This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

HARVARD LAW LIBRARY

Received JAN 6 1922

Digitized by Google

Digitized by Google

HARVARD LAW LIBRARY

Received JAN 6 1922

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Adolph Henke's Zeitschrift

für die

Staatsarzneikunde,

fortgesetzt

von

Dr. Fr. J. Behrend,
prakt. Arzte in Berlin, Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften.

Siebenunddreissigster Jahrgang.

1857.

Erstes Vierteljahrheft.

Erlangen, 1857,

Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke,
(Adolph Enke.)

Digitized by Google

JAN 6 1922

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

I. Beiträge für die Militär-Heilpflege im Kriege und im Frieden. Von Dr. A. F. Wasserfuhr, Generalarzt a. D.

Regulativ über die sanitätspolizeilichen Maassregeln bei Menschenpocken in Militär-Lazarethen . . . 1

Regulativ über die Ordnung in den Krankenzimmern der Militär-Lazarethe 6

II. Gerichtlich-medizinische Gutachten von Doctor med. Hofmann, k. Universitätsprofessor und Stadtgerichtsarzt in München.

1. Anklage wegen Raubes IV. Grades. Verhandelt vor dem Schwurgerichtshofe von Oberbayern . . 67
2. Untersuchung wegen Kindsmords 71
3. Untersuchung wegen Kindsmords 88

III. Die Krankheiten der Gefangenen; eine pathologisch-sanitätspolizeiliche Abhandlung von Dr. Herrmann Julius Paul in Breslau, erstem Arzte der k. Gefangenen-Anstalt und Privatdozenten an der Universität, Mitgliede mehrerer gelehrter Gesellschaften 102

IV. Der Typhus in sanitätspolizeilicher Hinsicht. Von Dr. Rosenthal in Breslau 188

Digitized by Google

Seite

V. Bücherschau.

Martin, Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen 215
Drescher, der neue grosse Sprudel zu Bad Nauheim 221
Simon, über die Heilung der Blasenscheidenfisteln . 221
Rothmund, Beiträge zur künstlichen Pupillenbildung 222
Balneologische Karte von Deutschland und den angrenzenden Landestheilen 223
Lewin, toxikologische Tabellen 223
Trusen, die Leichenverbrennung als die geeignetste Art der Todtenbestattung 224
Cramer, physiol. Abhandlungen über das Akkommodationsvermögen der Augen 225
Siebenhaar, die krankhaften Seelenstörungen . . 226
Mair, die Kopfverletzungen 227
Fischer, die neugebauten Wohnungen und deren Gefahren 227
Martin, über die Quelle des Zustandekommens der mehr komplizirten Nervenzufälle 228
Moleschott, der Kreislauf des Lebens 229
Hodann, der Harnsäure-Infarkt in den Nieren Neugeborener 230
Riedel, Sterblichkeitsverhältnisse in der jüngsten Berliner Choleraepidemie 233
Neumann, der Arzneiverbrauch in der städtischen Armenkrankenpflege Berlins 235

Digitized by Google

I.

Beiträge für die Militär-Heilpflege im Kriege und im Frieden.

Von Dr. A. F. Wasserfuhr, Generalarzt a. D.

Regulativ über die sanitätspolizeilichen Maassregeln bei Menschenpocken in Militär-Lazarethen.

Die Revaccination schützt die Truppen in dem Maasse vor Menschenpocken, dass bis dahin in der ganzen preussischen Armee alljährlich nur einzelne Fälle von Varioloiden, und noch seltener Fälle von wirklichen Menschenpocken vorkamen. Da die Pocken indessen in den Provinzen nicht selten epidemisch erscheinen, und auch bei sorgfältiger Ausführung der Revaccination der Soldaten immer einzelne noch nicht revaccinirte Leute bei einem Truppentheile anwesend sein können, oder noch nicht vaccinirte oder revaccinirte Rekruten in einer Garnison eintreffen, in welcher eben die Pocken herrschen, so kann auch das Vorkommen von Pokken unter den Soldaten und Rekruten nicht gänzlich verhütet werden. Wo aber Pockenkranke vorkommen, da sind bei den betreffenden Truppentheilen und in den Militär-Lazarethen die folgenden sanitätspolizeilichen Vorschriften in Ausführung zu bringen:

§. 1. Der Ortspolizeibehörde wird von Seiten der Lazareth-Kommission binnen 24 Stunden von jedem im Lazarethe vorkommenden Pockenkranken, sowie von dem Quartiere, in welchem der Kranke bis dahin gelegen hat, Anzeige

Digitized by Google

gemacht. Gleichzeitig wird darüber dem Generalarzte berichtet.

§. 2. Kann ein Pockenkranker nicht nach dem Lazarethe geschafft werden, und muss er daher in seinem Quartiere verbleiben, so geschehen jene Anzeigen durch den betreffenden Militärarzt, welcher auch seinem Truppen-Kommandeur über jeden vorkommenden Pockenkranken Anzeige zu machen hat.

§. 3. Die sanitätspolizeilichen Vorschriften, welche bei solchen Pockenkranken, die in ihren Quartieren bleiben müssen, zu beobachten sind, werden von dem Militärarzte in Verbindung mit der Ortspolizeibehörde ausgeführt.

§. 4. Assistenz- und Unterärzte bei abgesonderten Kompagnieen oder Eskadrons machen über vorkommende Pockenkranke nicht nur der Ortspolizeibehörde und ihrem Truppen-Kommandeur, sondern auch ihrem vorgesetzten Arzte die erforderliche Anzeige.

§. 5. Wurde der Kranke in der Kaserne von den Pokken befallen, so ist die Kasernen-Inspektion davon in Kenntniss zu setzen, und muss die Lagerstelle des betreffenden Kranken vorschriftsmässig gereinigt werden, die Soldaten aber, welche mit dem Erkrankten dasselbe Zimmer bewohnten, werden einige Wochen hindurch unter ärztlicher Beobachtung gehalten.

§. 6. Pockenkranke im Lazarethe werden von allen übrigen Kranken abgesondert, in einem möglichst abgelegenen und unter Verschluss zu haltenden Zimmer abgesperrt.

§. 7. Mit der Absperrung solcher Kranken darf nicht gezögert werden, wenn der Ausschlag sich auch noch nicht vollständig charakterisirt hat; eben so wenig macht darin die Form der Pocken, ob diese wirkliche Menschenpocken oder Varioloiden, oder ob sie nur Varicellen sind, einen Unterschied.

§. 8. Wenn gleich die Absperrung nicht absolut sein kann, und das Pocken-Kontagium auch durch die Luft weiter getragen wird, so ist jene Absperrung, zur Beschränkung der Ansteckung, dennoch vollständig auszuführen.

§. 9. Herrschen die Pocken epidemisch, und kommen

Digitized by Google

bei einem Truppentheile oder in einem Lazarethe mehrere Pockenkranke vor, so ist darauf Bedacht zu nehmen, dass diese Kranken in ein besonderes, auch vom Lazarethe getrenntes Lokal untergebracht werden. Eine Pockenstation im Lazarethe erfordert die vollständige Absperrung derselben von allen übrigen Lokalen des Lazarethes.

§. 10. Die Kleidungsstücke der Pockenkranken, welche diese in das Lazareth mitbringen, werden nicht mit den übrigen Montirungsstücken zusammengebracht, sondern in der Desinfektionskammer oder resp. an abgesondertem Orte aufgehängt, dem Zugwinde ausgesetzt und desinfizirt.

§. 11. Die solchen Kranken abgenommene schmutzige Wäsche wird sogleich in Lauge geworfen und demnächst abgesondert gehörig gewaschen.

§. 12. Die Reinigung aller jener Gegenstände und daher auch die Reinigung der Wäsche muss, wenn die Lokalität des Lazarethes es gestattet, ausschliesslich innerhalb der Lazareth-Anstalt geschehen.

§. 13. Die Wäsche, welche den Pockenkranken später abgenommen wird, ist ebenfalls sogleich und im Zimmer selbst in ein Gefäss mit Lauge zu werfen. Das Begiessen infizirter Sachen mit kochender Lauge oder mit kochendem Wasser zerstört jeden Ansteckungsstoff.

§. 14. Die Militär-Lazarethe, in welchen Pockenkranke behandelt werden, können nicht abgesperrt werden; dagegen wird an die Thür derjenigen Stube, in welcher Pockenkranke abgesperrt sind, oder an die Thür der Pockenstation eine Warnungstafel mit der Ueberschrift: „hier sind Pockenkranke“ angebracht.

§. 15. Nur dem behandelnden Arzte, dem Hülfsarzte und einem dazu bestimmten Wärter ist der Zugang zu den Pockenkranken gestattet.

§. 16. Kommen in gemeinschaftlichen Lazarethen Pokkenkranke von verschiedenen Truppentheilen vor, so hat derjenige obere Militärarzt, welcher den ersten Pockenkranken in die Kur bekam, auch die Behandlung aller hinzukommenden Pockenkranken zu übernehmen. Dasselbe findet in Betreff der Assistenz- und Unterärzte und der Wärter Statt.

Digitized by Google

Den übrigen Hülfsärzten ist zu ihrer Belehrung der Besuch jener Kranken nur im Beisein des behandelnden Arztes gestattet, welcher die erforderlichen Vorsichtsmaassregeln zur Verhütung der Weiterverbreitung der Pocken dabei anzuordnen und zu beaufsichtigen hat.

§. 17. Kommt in einem kleinen Lazarethe, in welchem nur ein Wärter ist, ein Kranker mit Menschenpocken vor, so wird für diesen ein besonderer Wärter angenommen. In grösseren Lazarethen, in welchen mehrere Wärter vorhanden sind, wird in solchem Falle einer derselben für die Pockenkranken bestimmt, welcher in Bezug seines Verhaltens und seines sonstigen Dienstes instruirt werden muss. Die betreffenden Wärter dürfen das Lazareth nicht verlassen und nicht für die Wartung anderer Kranken benutzt werden. Das Mitabsperren des Wärters findet Statt, wenn ein solcher Kranker schwer darnieder liegt, und wenn die fortwährende Anwesenheit eines Wärters bei den Kranken erforderlich ist. In einem solchen Falle erhält der mitabgesperrte Wärter bestimmungsgemäss, bei Fortgewährung seiner Löhnung, freie Lazarethkost nach der 1. Diätform.

§. 18. Herrschen die Pocken epidemisch, und kommen mehrere Pockenkranke in einem Lazarethe vor, so wird ein besonderer Wärter ausschliesslich für die Pockenstation bestimmt und in derselben abgesperrt.

§. 19. Wird unter Umständen für die Pockenstation auch ein besonderer Assistenz- oder Unterarzt angestellt und abgesperrt, so erhält dieser bestimmungsmässig für die Dauer der Absperrung kostenfreie Beköstigung von dem betreffenden Lazarethe nach der 1. Diätform.

§. 20. Die Wärter der Pockenkranken erhalten zum Gebrauche Krankenkleidung, Rock und Beinkleid. Die Aerzte bekleiden sich für den Besuch der Pockenkranken mit einem besonderen Rocke, welchen sie nach dem Besuche ablegen. Nach jedesmaligem Besuche der Pockenkranken haben sich die Aerzte die Hände zu waschen.

§. 21. Die hergestellten Pockenkranken werden vor ihrer Entlassung gebadet, wobei sie sich auch den Kopf gehörig zu waschen haben, und erhalten dann erst ihre ge-

Digitized by Google

reinigten Kleidungsstücke zurück. Sie dürfen nicht in Quartiere gelegt werden, in welchen sich ungeimpfte Kinder befinden, wofür der betreffende Truppenbefehlshaber, auf die Anzeige des Arztes, zu sorgen hat.

§. 22. Wird ein Pockenzimmer frei von Pockenkranken, so muss dasselbe mit seinen Effekten zuvörderst gehörig gelüftet, demnächst durch Chlorräucherungen desinfizirt und endlich einer Totalreinigung unterworfen werden, wie diese vorgeschrieben ist.

§. 23. Aerzte und Wärter, welche auf der Pockenstation abgesperrt waren, müssen bei ihrer Ablösung in Bezug auf Desinfizirung eben so behandelt werden, wie die zu entlassenden Rekonvaleszenten.

§. 24. Die Aerzte, welche Pockenkranke behandeln, müssen die Impfung der Schutzblattern gänzlich unterlassen und sind darin von anderen Aerzten zu vertreten.

§. 25. So lange sich Pockenkranke in einem Lazarethe befinden, dürfen darin keine noch nicht revaccinirte Soldaten und Rekruten untersucht werden.

§. 26. Befinden sich unter den im Lazarethe anwesenden Kranken etwa auch solche, welche noch nicht revaccinirt worden sind, so werden dieselben, wenn es ihre Krankheitszustände gestatten, so bald als möglich revaccinirt.

§. 27. Eben so müssen alle übrigen Soldaten der Garnison, welche noch nicht revaccinirt worden sind, sowie deren Frauen und Kinder, um so schleuniger revaccinirt werden, sobald in der Garnison oder in deren Nähe, im Militär oder im Civil, ein Pockenkranker vorkommt. In gleicher Weise sind alle bei einem Truppentheile ankommenden Rekruten oder Soldaten, welche noch nicht revaccinirt worden, unverzüglich zu revacciniren.

§. 28. Das Verbrennen von Kleidungsstücken, von Leib- und Bettwäsche der Pockenkranken und der an Pocken Verstorbenen ist nicht nöthig und kann nur bei solchen Stücken erforderlich werden, welche sehr beschmutzt und von solcher Beschaffenheit sind, dass sie einer Reinigung nicht mehr werth gehalten werden. Das Hemd, in welchem

Digitized by Google

ein Pockenkranker gestorben ist, kommt dagegen mit der Leiche in den Sarg.

§. 29. Die Leiche wird, sobald über den Tod kein Zweifel stattfindet, in den Sarg gelegt, und der Sarg wird sogleich gut verschlossen. Die Leiche bleibt in der verschlossenen Todtenkammer bis zum Begräbnisse; sie wird, wo es irgend möglich ist, nicht zu Grabe getragen, sondern gefahren und nur von wenigen dringend dazu erforderlichen Personen begleitet. Das gebrauchte Leichentuch muss nach solchem Gebrauche gehörig gelüftet werden.

§. 30. Die Todtenkammer wird gleich nach dem Begräbnisse des an Pocken Verstorbenen durch Chlorräucherung und durch Reinigung der darin vorhandenen Utensilien desinfizirt.

§. 31. In den von den Militärärzten über vorkommende Pockenkranke an den Generalarzt einzureichenden Berichten ist zugleich die wahrscheinliche Ansteckungsweise jener Kranken, sowie das Nähere über das Vorkommen der Pokken unter den Bewohnern des Ortes und der Umgegend anzugeben. Ueberdies aber ist in den an den Generalarzt einzusendenden Krankenrapporten über vorgekommene Pokkenkranke speziell anzuzeigen, ob jene Kranke früher vaccinirt und mit Erfolg revaccinirt waren oder nicht.

Regulativ über die Ordnung in den Krankenzimmern der Militär-Lazarethe.

Nach dem Reglement für die Friedens-Lazarethe §. 293 „ist es Pflicht der dafür verantwortlichen Lazareth-Kommissionen, dass sie mit Energie für die Erhaltung der Ordnung und Reinlichkeit in den Lazarethen Sorge tragen;" und nach §. 70 „muss der dem Lazarethe vorstehende Arzt mit Strenge darüber wachen, dass überall die grösste Reinlichkeit herrsche, indem gerade Reinlichkeit des Gebäudes und der Umgebung desselben, sowie der Zimmer und der Kranken selbst, ser-

Digitized by Google

ner eine gute, reine Luft, Eigenschaften sind, welche keinem Lazarethe fehlen dürfen, und ohne die es nicht möglich sein würde, den Zweck desselben, nämlich die Wiederherstellung der Kranken, zu erreichen." In Bezug jener und anderer Pflichten des ärztlichen Mitgliedes der Lazareth-Kommission heisst es sodann im §. 69: „Spezielle Vorschriften lassen sich hierüber nicht ertheilen, weil Vieles von der Lokalität abhängig ist, überdies aber ein jeder obere Militärarzt wissen muss, wie er hierbei zu verfahren hat."

Wenn nun der erfahrene Militärarzt sein Lazareth allerdings in gehöriger Ordnung und Reinlichkeit erhalten wird, so können doch die dazu erforderlichen rechten Maassregeln eben nur durch eine vielfältige Erfahrung und durch genaue Kenntniss des Lazarethwesens erworben werden, die der jüngere Arzt nicht besitzt, weshalb er dann eine Instruktion über jene Maassregeln erhalten muss. Eine solche, bis jetzt nicht vorhandene Instruktion ist aber überhaupt erforderlich, damit die Lazarethe der Armee auch in jener Beziehung nach gleichmässigen Prinzipien dirigirt werden, welches ohne höhere Anweisung nicht möglich ist und daher bis jetzt auch nicht stattfindet.

§. 1. Ein jeder Militärarzt, welcher bei einem Truppentheile neu angestellt oder zu einem Lazarethe kommandirt wird und seine Kranken darin selbstständig zu behandeln hat, muss sich von dem Zustande des Lazarethes die genaueste Kenntniss verschaffen und darüber, resp. von Cantonnements- und Feldlazarethen sogleich, von Garnisonlazarethen innerhalb acht Tagen, dem Generalarzte Bericht erstatten. Gleichzeitig hat er der Lazareth-Kommission, insoferne eine solche bei dem betreffenden Lazarethe besteht, von allen Gegenständen des Lazarethes, bei welchen er Ausstellungen zu machen findet, schriftliche Anzeige zu machen und dafür Sorge zu tragen, dass die vorgefundenen Mängel unverzüglich abgestellt werden. Mit dem Antritte seines Dienstes im Lazarethe bleibt der Arzt demnächst verantwortlich für den gehörigen Zustand desselben.

§. 2. Ein jedes Lazareth muss vom Hause aus, nicht nur im Allgemeinen, sondern durchweg und ununterbrochen,

Digitized by Google

in Ordnung und Reinlichkeit erhalten werden und sich zu jeder Zeit in dem vorschriftsmässigen Zustande befinden.

§. 3. Wird jene Ordnung fortwährend erhalten, so wird insbesondere jede Luftverderbniss vermieden werden, und der Erzeugung, den möglichen Quellen einer Luftverderbniss muss in den Lazarethen mit aller Strenge entgegengewirkt, und darin Alles abgehalten werden, was jene Quellen bilden, was jene Erzeugung veranlassen könnte.

§. 4. Die Luft in den belegten Krankenzimmern wird hauptsächlich verdorben: 1) durch den grossen Verbrauch an Luft bei der Respiration der Kranken; 2) durch die Ausdünstung der Kranken, und 3) durch vernachlässigte Ordnung und Reinlichkeit in den Krankenzimmern.

§. 5. Es ist bekannt genug, dass die Luft in bewohnten Zimmern, und noch mehr in Zimmern, welche mit Kranken belegt sind, soferne solche Zimmer in der Art verschlossen bleiben, dass der gehörige Zutritt einer frischen Luft dadurch verhindert wird, und ein Luftwechsel nicht stattfinden kann, in keinem Augenblicke dieselbe bleibt, sondern dass sie vielmehr fortwährend untauglicher für das Athmen und daher fortwährend schädlicher für die Gesundheit jener Bewohner wird. Die Ursache dieser Luftverderbniss ist eben so bekannt und liegt offenbar darin, dass die Luft unter solchen Verhältnissen durch die Respiration der darin athmenden Personen theils Stoffe verliert, welche vom Blute in den Lungen aufgenommen, theils Stoffe aufnimmt, welche ihr durch die Respiration jener Personen, sowie durch deren Ausdünstung, wiederum zugeführt werden.

§. 6. Hieraus ergibt sich aber, wie unbedingt nothwendig es ist, dass die Luft in den Krankenzimmern der Lazarethe vor solcher Verderbniss geschützt und ununterbrochen rein erhalten werde, und dass zu diesem Zwecke die unausgesetzte Aufmerksamkeit aller Beamten des Lazarethes erfordert wird, um so mehr, als eine Vernachlässigung jener wesentlichen Bedingung für Gesundheit und Leben nicht nur die Herstellung der Kranken überhaupt erschwert und die Rekonvaleszenten nicht zur rechten Herstellung kommen lässt, sondern als auch eine auf solche

Digitized by Google

Weise verdorbene und durch Anhäufung von Ausdünstungsstoffen animalisirte Luft für die darin liegenden Kranken endlich gefährlich werden muss, indem sie bösartige Krankheiten erzeugt und das ganze Lazareth verpesten kann. Ein solches verdorbenes Lazareth steht aber im Widerspruche mit seinem Zwecke, und wo die veranlassenden Verhältnisse nicht früh genug erkannt und aufgehoben werden, da bilden sich jene Heerde bösartiger Krankheiten, Heerde zum Lazarethtyphus, zum Hospitalbrand und zu anderen ansteckenden Krankheiten. Ist ein Lazareth aber einmal dahin gebracht, dass Krankheitsheerde sich darin gebildet haben, dann kommen die Maassregeln dagegen meistens zu spät, und das Lazareth ist als Heilanstalt gänzlich untauglich geworden, wenn nicht die durchgreifendsten Maassregeln in Ausführung kommen.

§. 7. Wenn aber schon in den gewöhnlichen Civilverhältnissen, wo nur ein Kranker in einem Zimmer liegt, sobald für die Reinerhaltung der Luft in demselben keine Sorgfalt stattfindet, die Luft dieses Zimmers verdirbt und schädlich auf den Kranken wirkt, so wird eine Luftverderbniss in den Krankenzimmern eines Lazarethes, in welchem verhältnissmässig viele Kranke neben einander liegen, ohne jene Sorgfalt offenbar viel schneller herbeigeführt, und müssen daher die Maassregeln für die Reinerhaltung der Luft in Heilanstalten mit bei weitem mehr Energie ausgeführt werden, als dieses wohl in Privatverhältnissen gefordert wird.

§. 8. Hierdurch gehört zu einer Heilanstalt zuvörderst wesentlich der erforderliche Raum im Verhältnisse zur Krankenanzahl, welche darin gelagert werden soll. Die normalmässige Belegung der Krankenzimmer muss durch den Generalarzt für jedes Lazareth festgestellt und jede Lazareth-Kommission mit einer Nachweisung über die Normalbelegung der Krankenzimmer ihres Lazarethes versehen sein. Die Normalbelegung der Krankenzimmer eines Lazarethes wird nach dem kubischen Inhalte der Zimmer, mit Rücksicht auf die geometrischen Verhältnisse derselben, bestimmt. Normalmässig ist für jeden Kranken ein Raum von 540 Kubikfuss bestimmt worden. In der Regel bleibt jedoch auch bei je-

Digitized by Google

ner Raumbestimmung immer ein Ueberschuss an Luftraum, weil die einzelnen Krankenzimmer selten völlig mit Kranken belegt werden. Uebrigens wird auch bei Neubauten von Lazarethen stets für einen grösseren Normalraum gesorgt.

§. 9. Eine Ueberfüllung der Krankenzimmer darf niemals stattfinden. Der dirigirende Arzt hat in allen Fällen, und daher auch in solchen Fällen, welche die gewöhnliche vollständige Belegung der Krankenzimmer ohne Nachtheil für die Gesundheit der darin liegenden Kranken nicht gestatten, über die zweckmässige Belegung der Zimmer die erforderliche Anordnung zu treffen.

§. 10. Die geringere Belegung der Zimmer wird nicht allein durch die Natur gewisser Epidemieen und einzelner Krankheiten bedingt, sondern auch bei heisser Witterung erforderlich. Im letzteren Falle ist jene Maassregel um so früher in Ausführung zu bringen, als dabei kein Heizungsbedarf und nur unter Umständen ein geringer Erleuchtungsbedarf stattfindet, und daher keine Kosten veranlasst werden.

§. 11. Dagegen kann auch der Fall eintreten, dass sich die Krankenanzahl über den vorhandenen Normalraum des Lazarethes vorübergehend steigert, und in einem solchen Nothfalle kann der dirigirende Arzt, soferne es die Eigenthümlichkeit der Krankheiten zulässig macht, in die Zimmer auch einige Kranke mehr hineinlegen, als die Normalbelegung sonst vorschreibt. Jedenfalls ist auch unter solchen Umständen eine Ueberfüllung des Lazarethes durchaus zu vermeiden, und darf die stärkere Belegung eines Lazarethes niemals so weit ausgedehnt werden, dass daraus für die Kranken ein Nachtheil entstehen kann. Bei weiterer Vermehrung der Kranken, und überhaupt bei entstehendem Mangel an Raum im Lazarethe ist nach den Bestimmungen der §§. 13 bis 17 des Lazareth-Reglements zu verfahren.

§. 12. Die belegten Lagerstellen müssen wenigstens in der bestimmungsmässigen Entfernung, $1^1/_2$ Fuss, von einander abstehen und dürfen niemals unmittelbar aneinandergestellt werden, weil dieses nicht nur gegen alle Ordnung streitet, sondern auch gegenseitige nachtheilige Einflüsse der betreffenden Kranken durch ihre Krankheiten veranlassen

Digitized by Google

kann. Manche ansteckende Krankheiten, wie die kontagiöse Augenkrankheit, erfordern selbst eine grössere Entfernung der Lagerstellen von einander.

§. 13. Die Lagerstellen dürfen auch in Cantonnements- und Feldlazarethen niemals ohne Bettstellen oder Pritschen geduldet werden, indem selbst bei dringenden Fällen, im Kriege, wenigstens Pritschen (von ungehobelten Brettern) sehr leicht und schnell herbeigeschafft werden können. Beim Lagern der Kranken auf Strohsäcke oder gar auf blosses Stroh am Fussboden ist keine Ordnung im Zimmer ausführbar; die Kranken liegen im Staube und in der schlechtesten Luftschichte (nämlich in denjenigen Dünsten und Gasarten — Kohlendunst etc., — welche spezifisch schwerer sind als die atmosphärische Luft), die Zimmer sind nicht gehörig zu reinigen, Verbände sind nicht gehörig auszuführen, Ess- und Trinkgeschirre, Kleidungsstücke, Handtücher etc., Alles liegt auf dem Boden umher, und der Arzt, welcher die Kranken untersuchen, verbinden soll, kann das stete Bücken nicht lange ertragen, wobei die Verwundeten und Kranken, da auch aller Beistand durch die Wärter erschwert wird, in jeder Beziehung leiden müssten, und eben aus solchen Verhältnissen alle jene Epidemieen hervorgehen, welche ansteckend werden. Uebrigens bedarf es zur Anfertigung jener Pritschen eben keiner geschickten Handwerker und im Nothfalle, im Kriege, werden sie unter Anleitung des Arztes von Soldaten angefertigt. Sind die erforderlichen Materialien vorhanden, so lassen sich in 24 Stunden sehr gut 100 bis 200 und 400 Pritschen anfertigen, und Strohsäcke und Bettlaken sind eben so schnell zugeschnitten und genäht.

Anmerkung. In früheren Zeiten wurden die Kranken und Verwundeten in den Cantonnements-Lazarethen, bei den grossen Uebungen der Armeekorps, bei herrschenden Epidemieen etc., so wie in den Feldlazarethen, wenn man Heilanstalten und Betten nicht vorfand, auf Strohsäcke oder auf blosses Stroh, am Fussboden gelagert, woraus dann alle jene Nachtheile folgen mussten. Als ich im Jahre 1820 beim 2. Armeekorps als Generalarzt eintrat, fand ich denselben Gebrauch. Auf meine Veranlassung wurden aber seitdem für

Digitized by Google

alle erforderlichen Cantonnements-Lazarethe des Armeekorps, sowie für die Feldlazarethe im Schleswig-Holstein'schen Kriege, wenn Bettstellen nicht herbeizuschaffen waren, Pritschen angeschafft, und beim Mangel an den nöthigen Räumen für solche Lazarethe wurden Baraken gebaut. Der Regimentsarzt Dr. Besser, welcher im 2. Armeekorps diente, und demnächst als Generalarzt beim 5. Armeekorps angestellt wurde, hatte jene Anordnungen kennen gelernt und führte sie dann auch in jenes Armeekorps ein. Da ich die Anwendung der Pritschen unter den bezeichneten Verhältnissen allgemein in die Armee eingeführt wünschte, so berichtete ich darüber wiederholt und empfahl dieselbe dem Medizinalstaabe. Nachdem der Kriegsminister und andere Generale, insbesondere aber der kommandirende General, S. jetzt regierende Majestät der König, jene Baraken oder die dazu benutzten Exerzierschuppen etc., und die zweckmässige Lagerung der Kranken auf Pritschen während der grossen Uebungen des Korps in Stargard, Stettin und anderen Oertern, oder bei Epidemieen, wie in der Cholera-Epidemie von 1831, in Bromberg und Thorn, wiederholt gesehen und Vergleiche mit jener unzweckmässigen Lagerung der Kranken am Fussboden gemacht hatten, wurde durch die allerhöchste Kabinetsordre vom 15. Juli 1841 an das kgl. Kriegsministerium bestimmt: „dass bei Etablirung von Cantonnements-Lazarethen bei Gelegenheit grösserer Truppenübungen, zur Lagerung der Schwerkranken, Bettstellen oder Pritschen, so weit solche nicht vorhanden, zu beschaffen, die bei solchen Gelegenheiten in grosser Zahl vorkommenden Leichtkranken aber auf Strohsäcken am Fussboden zu lagern sind, wobei als Grundsatz anzunehmen ist, dass zwei Drittel der Normalkrankenzahl als Schwerkranke gerechnet werden." Durch diese Anordnung war nunmehr das Prinzip für die Anwendung von Pritschen in Cantonnements-Lazarethen wenn gleich noch beschränkt, doch festgestellt, wie denn die erweiterte Anwendung von Pritschen und Bettstellen unter den bezeichneten Verhältnissen demnächst durch die Verfügung des kgl. Kriegsministerii vom 18. Dezember 1850 angeordnet wurde. Solche Pritschen, welche das

Digitized by Google

Stück etwa 22 Sgr. kosten, müssen mit Tafelstangen, welche an ihrem oberen Ende, vorne und hinten, einen Nagel zum Aufhängen resp. der Krankentafel und des Handtuches und der Kleidungstücke erhalten, ferner müssen sie mit Strohsäcken, Strohkopfkissen, Laken und Friesdecken versehen sein, und an den Kopfenden zwischen je zwei Pritschen muss ein Brett, welches mit Nägeln befestigt wird und als Tisch dient, angebracht werden.

Dass aber im Kriege auch jene Anordnungen, jene Einrichtungen oft unausführbar werden, liegt in der Natur des Krieges, in welchem Verhältnisse eintreten, wo keine menschliche Macht im Stande ist, für die in und nach einer Schlacht plötzlich zu Tausenden angehäuften Kranken und Verwundeten sogleich die erforderlichen Anstalten herbeizuschaffen oder nur überhaupt andere Hülfe zu bringen, als solche, welche die Umstände zulassen. Hier helfen nicht die Reglements, sondern die Männer, welche auf ihrem Flecke sind, die energischen erfahrenen Militärärzte. Wenn aber die traurigen Folgen jener Verhältnisse für die Kranken und Verwundeten überall den Militärärzten und den Feldlazarethen zur Last gelegt werden, so entspringen solche Beschuldigungen aus Unkenntniss, aus Mangel an Erfahrung, und das natürliche Mitgefühl für die Leidenden lässt oft genug Schilderungen solcher Zustände hervorgehen, die das unvermeidliche Schicksal der Unglücklichen nicht aus den Stürmen des Krieges hervorgehen lassen, sondern die Schuld davon den Aerzten aufbürden. So hat auch der gute Reil, der berühmte Gelehrte und Theoretiker, aber niemals Praktiker, in Folge Auftrages des Ministers v. Stein (in Pertz's Leben Stein's) einen Bericht über den „Befund der Lazarethe der verbündeten Armeen am diesseitigen Elbufer," nach der Schlacht von Leipzig an Stein eingereicht, und ist dieser Bericht vom Hrn. Generalarzt Dr. Richter („Ueber Organisation des Feldlazarethwesens etc. 1854,") benutzt worden, „um darauf hinzuweisen, dass Mangel an Hülfe eben so verderblich für die Armee ist, als schlechte Hülfe," woran indessen wohl Niemand gezweifelt hat. Reil kommt nun, wie er in seinem Berichte sagt, von Berlin am 25. Oktober

Digitized by Google

in Halle an, „fand diesen Ort mit mehr als 7000 Kranken überladen, und noch immer strömten neue vom Schlachtfelde bei Leipzig zu.“ Reil ordnete, wie er sagt, für die Verwundeten Alles an, was ihm möglich war, eilte dann, an demselben Tage, nach Leipzig, wo er am 26. Oktober das Elend der Verwundeten sah, und an demselben Tage jenen Bericht (in Pertz 5 Druckseiten) abfasste. Was konnte der gute Reil nun wohl in den wenigen Stunden, die ihm an zwei Tagen, bei den gleichzeitigen Reisen nach Halle und nach Leipzig, so wie bei Abfassung jenes langen Berichtes noch an Zeit übrig blieben, in Halle für 7000 Kranke und Blessirte anordnen, und was konnte er über so viele mangelhafte Lazarethe in Kirchen, Häusern, Baraken, Speichern etc. in solcher Hast noch inspiziren?! Deshalb aber wurde sein Bericht weiter nichts, als eine Schilderung des Kriegs-Elends, welches er zum ersten Male im Vorübereilen erblickte, und wodurch sein Gemüth in dem Grade erschüttert wurde, dass er darüber nicht Herr werden konnte, auch bald nachher starb. Reil sollte helfen, wollte gewiss auch helfen, ruft aber doch am Ende seines Berichtes aus: „helfen Sie unseren Brüdern, helfen Sie bald, an jeder versäumten Minute klebt eine Blutschuld.“ Nun, nicht Stein sollte in diesen Minuten helfen, sondern Reil, und so konnte denn ein so unpraktischer Bericht, welcher viele unrichtige Ansichten enthält, auch keinem Sachverständigen genügen. Ich war damals auch in Leipzig, und zwar seit dem 19. Oktober spät Abends, wo ich mit einigen anderen Aerzten den Verwundeten in der Petrikirche beistand. Reil blickte sieben Tage später in die Kirche hinein; hätte er in jener Nacht, oder am nächsten Tage hineingeblickt, er würde dann noch ein anderes Gemälde haben entwerfen können. Uebrigens fanden wir in Leipzig eine ganze Reihe von Baraken, welche die Franzosen für ihre Verwundeten und Kranken hatten bauen lassen, und welche uns auch zu Gute kamen. Nicht minder waren in der Stadt schon viele Lazarethe etablirt, die sich bald auf 30 und späterhin auf 40 und darüber vermehrten. Von diesen Baraken und Lazarethen spricht Reil gar nicht, er hat also wohl wenig von

Digitized by Google

ihnen gesehen und sah überhaupt nur das Elend. Gneisenau sagt in seinem Briefe an eine Prinzessin, vom 22. Oktober (bei Pertz): „Auf Meilen weit sind die Felder mit Todten, Verstümmelten und Verwundeten bedeckt. — Es war dies ein jammervolles Schauspiel des höchsten menschlichen Elends.“ Gneisenau denkt aber nicht daran, dieses Elend der Schuld menschlicher Veranstaltungen zuzuschreiben; allerdings aber ist es Pflicht, solche Veranstaltungen zu treffen, dass jenes Elend möglichst gemildert werde, und es ist gar nicht zu bestreiten, dass auch nach der Schlacht bei Leipzig für die Verwundeten bei weitem mehr hätte geschehen müssen und geschehen können.

§. 14. Um die Luft in den mit Kranken belegten Zimmern fortdauernd rein und geruchlos zu erhalten, muss sie nach Umständen ununterbrochen oder doch täglich mehrere Male in der Art erneuert werden, dass die untauglich gewordene Stubenluft hinausziehen, und eine reine atmosphärische Luft hineinziehen kann.

§. 15. Um jenen Zweck theilweise zu erreichen, sind die Fenster-Ventilatoren üblich, und wenn diese zur Luftreinigung belegter Krankenzimmer auch nur wenig beitragen, so sind sie doch, besonders bei sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen, jedenfalls zweckmässig. Die gewöhnlichen Fenster-Ventilatoren von Blech, in deren Oeffnung sich eine blecherne Rose durch den Luftzug dreht, sind untauglich, indem sie durch eben jene Rose theils den freien Luftstrom, den man doch haben will, hindern, theils ein widriges Geräusch machen und dadurch für die Kranken störend werden. Anders geformte blecherne Fenster-Ventilatoren, wie die blechernen Luftkasten, wenn sie auch zweckmässiger sind, geben doch der Fronte des Gebäudes ein widriges Ansehen. Oeffnungen mit Schiebern an den unteren Theilen der Stubenthüren sind zweckwidrig und gänzlich zu verwerfen. Wer dergleichen Löcher in die Stubenthüren einsägen lässt, um dadurch eine Luftreinigung in den Krankenzimmern zu erzielen, der verfolgt den alten Schlendrian, verlässt sich auf den Schein, vernachlässigt das Wesentliche, verstümmelt die Thüren, macht diese hässlich

Digitized by Google

und erzielt bei alledem keinen erspriesslichen Zweck. Dagegen wird in jeder Fensterniesche, in einem der oberen Fensterflügel eine Fensterscheibe zum Oeffnen, eine Luftscheibe, eingerichtet, welche sich nicht in der obersten Reihe der Scheiben, sondern nur in solcher Höhe befinden muss, dass sie bequem zu erreichen ist, ohne dass dazu ein Aufsteigen erforderlich wird. Diese Luftscheiben müssen in der Regel fortwährend geöffnet bleiben, und nur bei sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen ist das Verschliessen auch dieser Luftscheiben vorübergehend zu gestatten.

§. 16. Zur Erneuerung der Luft eines wenn auch nur zum Theil mit Kranken belegten Zimmers sind jene Ventilatoren jedoch keineswegs hinreichend, dazu ist vielmehr das tägliche und zwar an jedem Tage wiederholte Oeffnen eines, oder nach Verhältniss der Grösse des Zimmers, mehrerer Fensterflügel erforderlich, denn es ist unerlässlich, dass durch alle Jahreszeiten ein jedes belegte Krankenzimmer täglich gelüftet werde. In der Regel geschieht ein solches Lüften wenigstens am Morgen und gegen Abend in erforderlicher Dauer, und nur eine ungestüme Witterung, so wie herrschende Hitze oder starker Frost kann dabei in der zu wählenden Tageszeit eine Abänderung zulässig machen. Bei guter Witterung geschieht das Lüften öfter und anhaltender, und an schönen, warmen Tagen bleiben mehrere Fensterflügel den ganzen Tag hindurch geöffnet. Die Zeit des Herbstes und des Winters ist für die Lazarethe besonders auch aus dem Grunde so nachtheilig, weil die Luftreinigung dann allerdings schwieriger, das Oeffnen der Fenster aber auch oft vernachlässigt wird. Unter solchen Verhältnissen ist um so mehr darauf zu halten, dass die Krankenzimmer weniger mit Kranken belegt werden.

§. 17. Wenn bei dem Luftzuge der Ventilatoren, also durch kleinere Oeffnungen, die Luft immer nur eine Richtung nimmt, nämlich nach dem Unterschiede der Temperatur in dem Zimmer und ausserhalb desselben, entweder in das Zimmer herein oder aus demselben hinaus, so theilt sich jener Luftstrom dagegen bei grösseren Oeffnungen, also

Digitized by Google

in dem geöffneten Fenster, eben so wie bei geöffneten Stubenthüren, in zwei Richtungen, indem die warme und die kalte Luft entgegengesetzte Strömungen bilden, und diese Strömungen daher die Stubenluft am sichersten erneuern.

§. 18. Die Aerzte haben jederzeit dafür Sorge zu tragen und die erforderlichen Anordnungen zu treffen, dass durch den herbeigeführten Luftzug keinem Kranken ein Nachtheil entstehen könne, und dass daher auch solche Kranke, welchen vorzugsweise jede Zugluft nachtheilig werden könnte, dagegen geschützt bleiben oder in ein besonderes Zimmer gelegt werden. Leichtkranke, welche das Bett nicht zu hüten brauchen, müssen während solchen Luftzuges sich nach einer geschützten Gegend des Zimmers begeben, wenn anders sie nicht das Zimmer verlassen können.

§. 19. Bei aller Sorgfalt für jeden einzelnen Kranken, dass dieser durch Luftzug keinen Nachtheil erleide, verlangt die Menge von Kranken, und daher die nothwendige Rücksicht auf das Allgemeine der Heilanstalt, dennoch ganz entschieden die energische Ausführung jener Maassregeln für die Luftreinigung.

§. 20. Des Nachts bleiben in der Regel alle Fenster verschlossen. Dennoch kommen Fälle vor, wo bei heisser Witterung und bei stark belegten Krankensälen auch für die Nacht das Offenerhalten der Fenster geboten wird, um der in den Krankensälen überhandnehmenden und unerträglichen Hitze vorzubeugen.

§. 21. Alle sonst empfohlenen Ventilatoren und Einrichtungen für Luftreinigung der Krankenzimmer, wie sie unter anderen vom Medizinalrathe Dr. Günther in seiner Schrift: „Ueber Luftreinigung in Zimmern und Krankensälen“ zusammengestellt worden, sind sämmtlich überflüssig und entsprechen nicht ihrem Zwecke.

§. 22. Da solche Krankenzimmer, welche ununterbrochen mit Kranken belegt sind, selbst bei aller stattfindenden Ordnung, mit der Zeit dennoch schädliche Ausdünstungen erzeugen, indem der Fussboden und alle im Zimmer vorhandenen Gegenstände die Dünste der Stubenluft einsaugen und wiederum der Luft mittheilen, so muss ein jedes be-

Digitized by Google

legte Krankenzimmer von Zeit zu Zeit gänzlich geleert und sowohl an sich, als in Bezug aller darin vorhandenen Utensilien und Betten einer Totalreinigung unterworfen werden. Wenn aber in den Krankenzimmern eines Lazarethes eine schlechte, widrige Luft gefunden wird, dann ist daraus zu schliessen, dass in dem Lazarethe überhaupt keine gehörige Ordnung stattfindet, und dass die Aufsicht darüber träge und mangelhaft ist, denn eine solche verdorbene Luft entsteht nicht allein durch vernachlässigte Lufterneuerung und durch die Ausdünstung der Kranken, sondern sie wird auch erzeugt durch die Ausdünstung der schmutzigen Sachen der Zimmer, durch die unreinen Bettdecken, Matratzen, Strohsäcke, Nachttöpfe, durch Anwendung einer übelriechenden Seife bei der Wäsche u. s. w.

§. 23. Bei jeder Totalreinigung eines Krankenzimmers werden zuvörderst alle darin liegenden Kranken, insofern es erforderlich ist, mit reiner Krankenkleidung versehen und nach einem anderen, vollständig gereinigten, mit reinen Lagerstellen versehenen und für den Zweck vorbereiteten Zimmer verlegt. Demnächst werden sämmtliche Fenster und Thüren des zu reinigenden Zimmers geöffnet, um dadurch Zugluft herbeizuführen. Die Fenster werden ausgehoben und eben so, wie die Stubenthüren, gehörig gereinigt. Alle Lagerstellen und sonstigen Utensilien werden aus dem Zimmer herausgenommen; die wollenen Decken, die Matratzen und die Strohsäcke werden, wo möglich in freier Luft, sonst auf dem Boden des Lazarethes geklopft und gelüftet und nach Erforderniss erneuert, reparirt und gereinigt, die Utensilien aber werden nach ihrer Beschaffenheit, und eben so die Wände, die Oefen und der Fussboden gereinigt. Nach dieser Reinigung des Zimmers wird dasselbe zuvörderst mehrere Tage hindurch noch der Zugluft ausgesetzt und demnächst zur Aufnahme von Kranken wiederum eingerichtet.

§. 24. Die Wiederholung einer Totalreinigung richtet sich zwar nach Umständen, darf aber in keinem Lazarethe fehlen und kann in den grösseren Lazarethen in jeder Woche mit zwei bis drei Zimmern oder, nach Verhältniss, mit

Digitized by Google

mehreren Zimmern stattfinden, so dass nach und nach ein belegtes Zimmer nach dem anderen für jene Totalreinigung an die Reihe kommt und mit diesem Wechsel ununterbrochen fortgefahren wird.

§. 25. In allen nicht mit Kranken belegten Zimmern bleiben täglich, mit Rücksicht auf die Witterung, mehrere Fenster, und in jeder Woche wenigstens an einem Tage gleichzeitig auch die dazu gehörenden Stubenthüren geöffnet.

§. 26. Es kann nicht zweifelhaft sein, dass ein mit Verwundeten und Kranken belegtes Lazareth die ununterbrochene Reinlichkeit noch dringender verlangt, als ein Lazareth, in welchem die Zimmer weniger belegt sind. Hiernach darf die strenge Aufsicht auf Reinlichkeit und daher auch die wechselnde Totalreinigung der Krankenzimmer in stark belegten Lazarethen um so weniger fehlen, als eben unter solchen Umständen, bei herrschenden Epidemieen, bei Anhäufung von Verwundeten etc., eine Verpestung der Lazarethe, die Bildung von bösartigen Miasmen, von ansteckenden Krankheiten, von Typhus und Hospitalbrand um so mehr zu fürchten ist. Jener Andrang von Verwundeten und Kranken in einem Lazarethe kann also unter keinen Umständen als ein Entschuldigungsgrund für vernachlässigte Reinlichkeit in den Krankenzimmern angesehen werden, indem eben unter solchen Umständen die Reinlichkeit noch nothwendiger ist und noch dringender geboten wird, dem Dirigenten des Lazarethes aber die erforderlichen Mittel auch in solchen Verhältnissen nicht fehlen, denn die Evakuation eines Krankenzimmers für einen Tag oder für wenige Tage ist überall, und somit ist auch jene wechselnde Totalreinigung aller Zimmer ausführbar.

§. 27. Wenn im Kriege Lazarethe in kleinen Städten zu etabliren sind, so werden dazu gewöhnlich Häuser gewählt, welche grosse Säle enthalten (Tanzsäle etc.). Sind diese Säle gänzlich mit Kranken und Verwundeten belegt, so kann ihre Evakuation für die wechselnde Totalreinigung in vorbestimmter Art, wegen Mangels an anderweitigen Zimmern, wohl Schwierigkeiten unterliegen und selbst unaus-

Digitized by Google

führbar werden. Indessen auch im letzteren Falle darf das öftere Scheuern solcher Säle nicht unterlassen werden, und ist Ordnung und Reinlichkeit darin mit um so grösserer Energie aufrecht zu erhalten.

§. 28. Die Instandhaltung der baulichen Verhältnisse der Krankenzimmer gehört wesentlich zur Ordnung des Lazarethes, wie es denn auch zu den Pflichten und Rechten der Lazareth-Kommissionen gehört, die vorhandenen etatsmässigen Utensilien in einem brauchbaren Zustande zu erhalten. In Bezug auf die Reinerhaltung der Luft gehört hieher besonders die gehörige Beschaffenheit der Oefen und der Stubenwände.

§. 29. Die Kachelöfen, als die zweckmässigsten, werden für die Garnison-Lazarethe vorschriftsmässig so gebaut, dass sie nicht innerhalb der Zimmer, sondern vom Flur aus zu heizen sind, um dadurch nicht allein die Heizung und das Feuer dem unberufenen Manipuliren der Kranken zu entziehen, sondern auch den Dunst und den Aschenstaub in den Zimmern zu vermeiden. Auch dürfen die Oefen mit keiner sogenannten Ofenröhre versehen sein, damit in solche Ofenröhren nichts hineingelegt werde, was Nachtheil für die Luft erzeugen könnte. Aus demselben Grunde ist das Trocknen von Sachen in den Zimmern und bei den Oefen nicht zu dulden. In alten Lazarethgebäuden und so auch in solchen Häusern, welche zu Lazarethen gemiethet werden, sind die Oefen meistens von den Zimmern aus zu heizen. Da eine Abänderung solcher Konstruktion der Oefen, um die Ofenthür nach aussen, nach dem Flure zu verlegen, selten ausführbar ist, so müssen die Oefen beibehalten, und die erforderlichen Vorsichtsmaassregeln beim Heizen ausgeführt werden; geschieht dies aber, dann ist ein Nachtheil durch Ofendunst für die Kranken im Lazarethe eben so wenig zu befürchten, wie in allen Privatwohnungen, und dort wie hier sind die hermetisch verschliessbaren Ofenthüren nicht erforderlich. Dass dergleichen Thüren in verschiedener Hinsicht Vortheile darbieten, kann nicht bestritten werden; doch gehört dazu nicht nur eine richtige, gute Anfertigung derselben, sondern auch eine bestimmte Aufmerksamkeit bei ihrer Anwendung.

Digitized by Google

Beide Erfordernisse sind in den kleineren Städten, in deren Lazarethgebäuden dergleichen Oefen mit Heizung vom Zimmer aus gewöhnlich nur gefunden werden, selten zu erreichen, und auch in den grösseren Städten kommen oft genug mangelhafte Thüren vor, die bald schadhaft und unbrauchbar werden. Insbesondere wird die Verbindung dieser Thüren mit den Kacheln durch die Hitze bald locker, wodurch sie dann ihren Zweck verfehlen; haltbarer bleibt jene Verbindung nur, wenn die Thüren gleich beim Erbauen der Oefen eingesetzt werden. Ohne die erforderliche Aufmerksamkeit beim Heizen können auch diese Thüren Nachtheil bringen, wie denn schon mancher Ofen dadurch platzte, dass Thür und Rauchfang gleichzeitig und zu früh verschlossen wurden.

§. 30. Ein Krankenzimmer kann niemals rein und in Ordnung erscheinen, wenn seine Wände und die Stubendecke schmutzig sind. Das Anstreichen der Stubenwände geschieht bestimmungsmässig bei solchen Krankenzimmern, welche fortwährend mit Kranken belegt waren, alljährlich einmal, übrigens aber nach Erforderniss, indem hierbei auch in Betracht kommt, ob in den Zimmern etwa dauernd viele Kranke lagen, welche an bösartigen, wohl gar ansteckenden Fiebern litten. In allen Fällen, wo Gefahr im Verzuge ist, sind die Lokalverwaltungen bestimmungsmässig berechtigt, die kleineren Reparaturen, welche blos die Erneuerung und Instandhaltung einzelner Theile im Zwecke der Bewohnbarkeit des Gebäudes zum Gegenstande haben, und womit weder eine Veränderung der Substanz, noch ein erheblicher Kostenaufwand verbunden ist, sofort und ohne vorherige Anfrage auf eigene Verantwortlichkeit zu veranlassen, und machen dann nur bei der resp. Behörde Anzeige.

§. 31. Zur gesunden Luft in den Krankenzimmern gehört ferner die erforderliche Temperatur derselben. Hierbei ist zu beachten, dass die kranken Soldaten in den Lazarethen eine wärmere Luft nöthig haben, als dies in Privatverhältnissen erforderlich ist; denn nicht nur dass die Kranken in den Lazarethen keine Federbetten haben, sondern auch ihre Krankenbekleidung ist durchweg nur dünn. Die

Digitized by Google

Krankenzimmer sind daher während der Heizungsperiode zwischen 15 und 17° R. zu erhalten. Die nicht zu vermeidenden Abweichungen der Stubentemperatur dürfen allerdings nur vorübergehend vorkommen, überdies aber niemals bedeutend sein. Den Grad der Temperatur zu messen, besitzen die Lazarethe die erforderlichen Thermometer. Ist für einzelne Kranke in Bezug ihrer Krankheit oder in Bezug ihrer Kur eine geringere oder eine höhere Temperatur erforderlich, so erhalten solche Kranke ihre besonderen Zimmer. Kranke, welche an der Krätze leiden, müssen während ihrer Kur in einer recht warmen Temperatur liegen, doch niemals in einer Temperatur über 18—20° R. Die verschiedenen Kuren der Syphilitischen erfordern verschiedene Grade warmer Temperatur; die Inunktionskur 20° R.; Pocken, Faulfieber und Lungenentzündungen dagegen eine kühle Temperatur.

§. 32. In den Sommermonaten, bei heisser Witterung, wird es nicht selten erforderlich, mit gleicher Aufmerksamkeit für die Abkühlung der Temperatur in den Krankenzimmern Sorge zu tragen. Um diese Abkühlung zu erreichen, ist insbesondere eine geringere Belegung der Zimmer, das Auseinanderlegen der Kranken, nöthig. Demnächst ist darauf zu halten, dass die Fenster der Zimmer in der kühleren Tageszeit geöffnet, in der heissen verschlossen gehalten werden; im letzteren Falle bleiben dagegen die Stubenthüren, wenn sie nach einem kühleren Korridor führen, geöffnet, und wenn die brennende Sonne auf den Fenstern liegt, sind die Rouleaux herabzulassen; alle solche Kranke, welche das Zimmer verlassen dürfen, müssen sich weniger in ihrem Zimmer aufhalten und sich dagegen im Lazarethgarten im Schatten erholen, während dessen aber ist um so mehr für die Lüftung der Zimmer zu sorgen.

§. 33. Zur Verbesserung der Luft in den Krankenzimmern ist unter Umständen auch das Räuchern mit Wachholder erforderlich. Solches Räuchern kann indessen immer nur den Geruch in den Zimmern verbessern, niemals aber die Luft an und für sich, vielmehr wird durch das Räuchern die Gegenwart einer verdorbenen Luft nur versteckt.

Digitized by Google

Aus diesem Grunde darf jenes Räuchern in der Regel in keinem Lazarethe stattfinden, und ist nur dann ausnahmsweise zulässig, wenn etwa bei gewissen Krankheiten, ungeachtet aller dagegen angewendeten Maassregeln, dennoch ein übler Geruch verbreitet wird, welcher allerdings an und für sich nachtheilige Wirkungen hervorbringen muss. So weit es möglich ist, sind solche Kranke, durch welche ein übler Geruch verbreitet wird, von den übrigen Kranken zu trennen und in besondere Zimmer zu legen. Das Räuchern oder Besprengen des Fussbodens mit Essig darf niemals stattfinden, indem die Essigdämpfe immer einigen Kranken, besonders solchen, welche an Brustübeln leiden, beschwerlich und nachtheilig werden, der Essig übrigens auch als Desinfektionsmittel ohne Bedeutung ist. Die Bestimmungen über die Luftreinigung durch mineralsaure Räucherungen sind in dem Regulativ über das Desinfektionsverfahren gegeben.

§. 34. Schwerkranke uud Kranke mit bedeutenden eiternden Wunden oder Geschwüren müssen, wenn es die Umstände gestatten, nicht in die unteren Stockwerke der Lazarethe, sondern in die oberen gelegt werden, wie denn überhaupt die Krankenzimmer der oberen Stockwerke gegen die darunter liegenden belegten Zimmer der unteren Stockwerke in Hinsicht auf Salubrität im Nachtheile stehen, indem sich die Ausdünstungen nach oben ziehen.

§. 35. Zur Reinerhaltung der Luft in den Krankenzimmern gehört ferner die Reinlichkeit und Ordnung auch bei allen übrigen Gegenständen, welche sich in den Krankenzimmern befinden oder darin vorkommen, und zwar:

§. 36. die Reinlichkeit der Kranken selbst. Bei der Aufnahme eines jeden Kranken ist darauf zu halten, dass derselbe, wenn sein Krankheitszustand es erlaubt, sogleich und ehe er seine reine Wäsche und Lagerstelle erhält, nach Erforderniss gereinigt werde. Muss der Kranke dagegen sogleich in sein Bett gebracht werden, so ist er dennoch, mit Bezug auf seinen Zustand und nach Anordnung des Arztes, den Umständen gemäss gehörig zu reinigen.

§. 37. Das tägliche Reinigen der Kranken. Diejenigen

Digitized by Google

Kranken, welche sich nicht selbst versehen und reinigen können, werden von den Wärtern gereinigt. Ungeziefer darf unter keinen Umständen in einem Lazarethe vorkommen, und ist dieserhalb besonders auf die Schwerkranken zu achten, wie denn auch jeder Kranke ohne Ausnahme gleich bei seiner Aufnahme in das Lazareth von seinem Wärter untersucht werden muss, ob er etwa mit Ungeziefer behaftet ist. Diese Untersuchung ist besonders bei Belagerungen und in Feldlazarethen nothwendig, und würde es sehr zweckmässig sein, wenn mit aller Strenge auch bei den Truppen im Felde auf tägliches Kämmen gehalten und darauf gesehen würde, dass jeder Soldat einen dichten Kamm in seinem Tornister habe, denn bei dem letzteren mobilen Zustande der Armee erwies es sich in vielen Lazarethen, dass höchstens der siebente Mann einen solchen Kamm besass.

§. 38. In den Krankenzimmern darf das Tabakrauchen niemals geduldet werden, eben so wenig in den Korridors des Lazarethes. Wenn dagegen bei guter warmer Witterung den Kranken der Aufenthalt in dem Lazarethgarten gestattet wird, so ist gegen das Rauchen daselbst im Allgemeinen nichts einzuwenden.

§. 39. Das Reinigen der Wäsche und der Krankenkleidung erfordert nicht minder die stete Kontrole der Lazareth-Behörde, denn die unerlässliche Reinlichkeit der Krankenwäsche darf auf keine Weise beeinträchtigt werden, und haben die Militärärzte darauf zu sehen, dass nur gehörig gereinigte Wäsche in Gebrauch genommen werde. Insbesondere aber ist auf die Beschaffenheit der Seife, welche bei der Wäsche angewendet wird, wohl zu achten, indem nicht selten eine Seife vorkommt, welche durch ihre noch in der Fäulniss begriffenen animalischen Bestandtheile der Wäsche eine solche üble Beschaffenheit und einen solchen Gestank mittheilt, dass dadurch schon an und für sich die Luft in den Krankenzimmern verdorben werden muss. Wird auf diesen Gegenstand nicht geachtet, und wird in einer Heilanstalt eine solche stinkende Seife eine längere Zeit hindurch angewendet, so können sich allein aus dieser Quelle die bösartigsten Krankheiten erzeugen. Wird hierbei die Wäsche,

Digitized by Google

um der eingerissenen Krankheit, etwa dem Hospitalbrande etc. etc., entgegenzuwirken, noch häufiger gewechselt, ohne dass man die Seife wechselt, so wird die Veranlassung jener Uebel dadurch nur noch verstärkt, indem die schädliche Ausdünstung durch die neue Wäsche immer zunimmt. Eine Seife von solcher schlechten Beschaffenheit darf daher unter keinen Umständen bei der Wäsche angewendet werden. Da es indessen oft schwierig ist, eine vollständig gute Seife für einen mässigen Preis zu erhalten, und auch der gewöhnliche Seifengeruch widrig ist und die Luft verdirbt, so ist auf das vollständig gute Spülen der Wäsche, wo möglich im fliessenden Wasser, strenge zu halten, wie denn auch das Trocknen der Wäsche in freier Luft dem Trocknen in verschlossenen Räumen sehr vorzuziehen ist. Ueber die Verhältnisse der gewöhnlichen sowie der Dampfwäsche sind die Bestimmungen in dem Regulativ über das Desinfektionsverfahren angegeben.

§. 40. Von den Latrinen aus darf keine unreine Luft weder in die Umgebung des Lazarethes, noch in die Zimmer desselben verbreitet werden. Dazu gehört die zweckmässige Lage und die richtige Konstruktion der Latrinen. Immer aber müssen die Latrinen nicht nur mit einer, oder, bei einem Vorflur, mit zwei sich selbst verschliessenden Thüren versehen sein, sondern sie müssen auch stets rein erhalten werden, und die Brillen müssen eine solche Konstruktion haben, dass nach dem Gebrauche ihre Deckel von selbst zufallen, damit der Zug, der Gestank und das Aufsteigen auf die Sitze verhindert werden. Die Latrinen mit ausgemauerten Gruben sind für die Lazarethe die zweckmässigsten. Die hintere Wand der Latrine, unterhalb der Brillen, besonders jene der oberen Stockwerke, muss sich in solcher Entfernung von den Brillen befinden, dass sie nicht von dem herabfallenden Kothe getroffen werden kann, indem eine auf solche Weise beschmutzte Wand kaum zu reinigen ist, und der Schmutz sich, besonders im Winter, immer mehr daran anhäuft. Da der Gestank in den Latrinen besonders dadurch sehr vermehrt wird, dass der Urin mit in die Grube fällt, so ist dieser Uebelstand auf die Weise

Digitized by Google

zu verhüten, dass unterhalb der Brillen, längs der vorderen Wand der Sitze, eine Rinne von Zink oder Holz, mit geringer Neigung nach einer Seite der Latrine hin, angebracht wird, welche Rinne den Urin nicht in die Kothgrube, sondern mittelst einer Röhre, ausserhalb der Grube, nach einem passenden Orte abführt. Eine solche Einrichtung, welche auf meinen Rath bereits vor vielen Jahren bei einer Stettiner Kasernen-Latrine ausgeführt wurde und sich bewährt hat, vermindert den Gestank, die Dünnflüssigkeit und die Quantität des Kothes in der Grube und erleichtert dadurch die Entleerung derselben. Da die Lage einer Kothgrube nahe an einem Brunnen von sehr schädlichem Einflusse auf diesen werden kann, so ist hierauf besonders zu achten.

§. 41. In jeder Latrine muss sich eine Urinir-Anstalt und zwar von solcher Konstruktion befinden, dass dadurch nicht nur die Verdunstung des Urines, sondern auch jede sonstige Verunreinigung des Lokales durch den Urin verhütet werde. Dieser Zweck wird am sichersten durch einen Urinirtrichter von verzinntem Eisenbleche erreicht, dessen Abzugsröhre ebenfalls nicht in die Kothgrube, sondern in Verbindung mit der Röhre der Latrine nach einem anderen zweckmässigen Orte zu führen ist. Uebrigens ist dafür zu sorgen, dass die Röhren im Winter nicht zufrieren können. Wo die Ableitung des Urines durch Abzugsröhren nicht herzustellen ist, da muss allerdings ein Urineimer von verzinntem Eisenbleche in Anwendung gebracht werden, welcher unter den Trichter gestellt wird; der Trichter selbst muss auf einem eisernen, dreifüssigen Gestelle feststehen, und der Rand des Trichters muss den Rand des Gestelles decken. Die richtige, für den Gebrauch bequeme Höhe des Trichterrandes, 29 Zoll, trägt viel dazu bei, dass das Beschmutzen des Bodens vermieden werde; für diesen letzteren Zweck muss der Fussboden, etwa zwei Fuss im Umfange des Trichters, mit Eisenblech beschlagen sein. Der Durchmesser der oberen Oeffnung des Trichters muss 21 Zoll betragen.

§. 42. Die Latrine muss unmittelbar mit dem Lazarethgebäude zusammenhängen, damit die Kranken nicht genöthigt sind, einen freien, der Witterung ausgesetzten Raum zu

Digitized by Google

passiren, welches besonders bei ungünstiger Temperatur und Witterung nachtheilig für sie werden müsste, wie denn auch durch jenen Zusammenhang die Anwendung der Nachtstühle in den Krankenzimmern weniger erforderlich wird. Bei Latrinen mehrerer Stockwerke mit gemeinschaftlichem Abfallraume pflegt oft ein starker Zugwind nach oben stattzufinden; dieser Zugwind ist nicht allein den betreffenden Kranken nachtheilig, sondern er wird auch, da jeder solcher Zugwind fortwährend auf den Koth auflösend wirkt, um so mehr den Gestank mit sich führen und diesen in die Räume des Gebäudes verbreiten. Ein solcher Zugwind in den Latrinen muss daher durch die erforderliche Einrichtung, durch Absperrung des Zuges verhütet werden. Dagegen muss der Raum, in welchem sich die Latrinensitze befinden, Fenster haben, damit die Luft dieses Raumes möglichst rein erhalten werden kann. Zugöfen von Eisenblech mit Zugröhren nach Dr. Wüttig (in Kopp's medizinischen Annalen) zur Erneuerung der Luft in Schiffsräumen sind zur Reinigung der Luft in Abtritten (wie dergleichen ähnliche im Lazarethe zu Bromberg aufgestellt worden) unnütz und sehr überflüssig.

§. 43. Die Nachtstühle, welche in den Krankenzimmern selbst in Gebrauch gezogen werden müssen, erfordern in Bezug auf ihre Reinerhaltung die strengste Aufmerksamkeit, damit durch dieselben die Luft in den Zimmern nicht verdorben werde. Im Krankenzimmer wird der Nachtstuhl mit einem Schirme umgeben, in der Heizungsperiode aber nicht in die Nähe des Ofens gestellt. Auch die Nachtstühle müssen eine solche Konstruktion erhalten, dass der Urin nicht in den Kotheimer fällt, welcher Zweck durch die von mir angegebenen sogenannten Stettiner Nachtstühle erfüllt wird, bei deren Gebrauch es überdies nicht stattfindet, dass der Penis in Berührung mit den Umgebungen kommt, welches bei den gewöhnlichen Nachtstühlen mit den Urin-Brettern nicht zu vermeiden ist. Ein solcher Nachtstuhl besteht 1) aus dem Kasten mit eisernen beweglichen Trage-Griffen zu beiden Seiten, 2) aus dem Kotheimer, 3) aus dem Urin-Rezipienten, 4) aus der Brille und 5) aus dem Deckel

Digitized by Google

der Brille. Das Eigenthümliche dieses Nachtstuhles besteht in dem Urin-Rezipienten. Kotheimer, Rezipient und Brillendeckel sind aus Zink; der Eimer hat die Form eines vorne abgeplatteten Zylinders von 12 Zoll Höhe, $10^1/_2$ Zoll Durchmesser und ist mit einem eisernen Biegel versehen, welcher sich bei'm Zurückschlagen hinter die hintere Wand des Zylinders legt. Die vordere Fläche des Eimers ist von oben bis unten im Querdurchmesser 6 Zoll abgeplattet. An dieser vorderen Fläche befindet sich der Urin-Rezipient, welcher die Form eines Halbzylinders hat, an seiner rechten Seite (von vorne angesehen), mit einem starken Henkel zum Abheben versehen, 9 Zoll hoch ist, von vorne nach hinten einen Durchmesser im Lichten von $3^1/_2$ Zoll hat und mit seiner 2 Zoll verlängerten, 5 Zoll breiten und nach aussen knapp umgebogenen Wand hakenförmig an dem vorderen Rande des Eimers hängt. Die Oeffnung des Rezipienten liegt unter dem vorderen Ausschnitte der Brille; die Ränder des Eimers und des Rezipienten liegen unter der Brille, von oben ungesehen, und müssen so hoch reichen, dass sie an die untere Fläche der Brille stossen, damit bei'm Gebrauche des Nachtstuhles kein Urin über den Rand des Rezipienten gelangen kann und der Boden des Kastens stets rein und trocken bleibt. — Der viereckige Kasten ist zu beiden Seiten mit eisernen beweglichen Griffen zum Tragen und mit einem gut schliessenden Deckel versehen, welcher mit zwei starken eisernen Charnieren an den Kasten befestigt ist und als Stütze bei'm Oeffnen an dem oberen Theile der hinteren Wand des Kastens zwei Stützleisten findet. Die Oeffnung der Brille muss in ihrem grossen Kreise einen Durchmesser von 10 Zoll, in ihrem kleinen Kreisabschnitte für den Penis, am Rande des Eimers, $4^1/_2$ Zoll haben. Die Brille erhält ihren besonderen, abzuhebenden Deckel, welcher in der Mitte seiner oberen Fläche eingesenkt und in dieser Vertiefung zum Abheben des Deckels mit einem grossen Knopfe versehen ist. Die Höhe des Nachtstuhles, ohne den Deckel des Kastens, beträgt 19 Zoll, wovon 5 Zoll auf die Füsse des Kastens kommen. Der innere Raum des Kastens ist ein Viereck von $14^1/_2$ Zoll Durchmesser. Allerdings können nur

Digitized by Google

tüchtige Arbeiter brauchbare Arbeiten liefern. In Berlin liess der damalige Lazareth-Oberinspektor Selemann 12 soiche Nachtstühle anfertigen; sie waren nicht nach Vorschrift angefertigt und unbrauchbar, hatten nicht die erforderliche Höhe, die Oeffnung der Brillen war viel zu klein, die Kasten hatten keine Trage-Griffe u. s. w. Uebrigens ist auch der Preis eines Stettiner Nachtstuhles bedeutend geringer als der Preis eines Nachtstuhles nach dem Lazareth-Reglement.

§. 44. Eine gleiche Aufmerksamkeit in Bezug auf Reinlichkeit erfordern die Uringläser, die Spucknäpfe, die Speibüchsen und die Sputagläser, welche Geschirre von den Krankenwärtern an jedem Morgen und an jedem Abende aus den Krankenzimmern entfernt und gereinigt werden müssen. Kranke mit starkem Auswurfe erhalten eine Speibüchse, oder, nach Anordnung des Arztes, ein Sputumglas. Gebrauchte Steckbecken müssen gleich nach dem Gebrauche aus dem Zimmer entfernt und gereinigt werden. Jedes Steckbecken muss mit einem blechernen Deckel versehen sein, damit das Becken gleich nach dem Gebrauche verschlossen werden kann. Diejenigen Urin- und Sputagläser, welche auf Geheiss des Arztes bis zu dessen Krankenvisite neben den betreffenden Lagerstellen stehen bleiben sollen, werden sogleich nach der Visite entfernt und gehörig gereinigt. Auch im Verlaufe des Tages sind jene Utensilien nach Erforderniss wiederholt zu reinigen. Diese Spucknäpfe von emaillirtem Eisen sind unzweckmässig, indem die Emaille, wenn sie vom Speichel oder von einer anderen Flüssigkeit berührt wird, sehr bald abspringt, der Napf dadurch höckerig wird und schwer zu reinigen ist. Geräth der Napf auf eine feuchte Stelle des Stubenbodens, so entsteht auf diesem ein schwer zu vertilgender Fleck. Die zweckmässigsten Spucknäpfe sind die von Kupfer, welche überdies am dauerhaftesten und daher auch in ökonomischer Hinsicht allein zu empfehlen sind. Die kupfernen Spucknäpfe im Lazarethe zu Kolberg, welche über hundert Jahre im Gebrauche waren, sind heute noch ganz fehlerfrei.

Eine besondere Aufmerksamkeit ist auf die Entleerung und Reinigung der Nachtgeschirre zu richten, indem die

Digitized by Google

Luft in den Krankenzimmern durch nichts mehr verdorben wird als durch die Verdunstung des Urines und durch den Gestank unreiner Nachttöpfe. Die Wärter haben die Nachttöpfe Morgens und Abends zu entleeren, indem sie mit einem dazu bestimmten Eimer von Bett zu Bett gehen. Die Entleerung des Eimers geschieht nicht in die Kothgrube des Abtrittes, sondern entweder an einen dazu bestimmten Ort auf dem Hofe etc. etc., oder in den Urinirtrichter, insoferne dieser Trichter den Urin nicht in die Kothgrube, sondern nach einem passenden Orte hinführt. Wo es in einzelnen Fällen erforderlich wird, geschieht die Entleerung der Nachttöpfe allerdings auch während des Tages; indessen sind die vorschriftsmässigen Nachttöpfe von solcher Grösse (zwei Quart), dass sie bei zweimaliger Entleerung in 24 Stunden völlig ausreichen. Leidet ein Soldat im Lazarethe an der Harnruhr, welcher Fall alle 20 bis 30 Jahre im ganzen Armee-Corps einmal vorkommt, so muss für solchen besonderen Fall auch eine besondere Anordnung getroffen werden. Sollte einmal ein anderer Kranker des Nachts mit einem Nachttopfe nicht auskommen, so wird er klug genug sein, den Nachttopf seines Nachbars zur rechten oder zur linken Seite zu suchen.

Hieraus ergibt sich zugleich, dass neben den Nachttöpfen noch sogenannte Nachteimer, welche zum Entleeren der Nachttöpfe fortwährend in den Krankenzimmern stehen bleiben sollen, weder erforderlich, noch irgendwie zweckmässig sein können, da sie im Gegentheile ganz überflüssig und zweckwidrig sein müssen, weshalb sie denn auch, seitdem jeder Kranke seinen besonderen Nachttopf erhielt, schon längst verworfen wurden und in keiner ordnungsmässigen Heilanstalt geduldet werden. Wären jene Eimer zweckmässig und bequem, so würden sie gewiss in Privatverhältnissen benutzt werden; ein Civilkranker in seiner Privatwohnung hat aber auch nur Einen Nachttopf und urinirt eben so viel wie der Soldat; er würde daher sicher sehr verwundert sein, wenn ihm sein Arzt rathen wollte, neben dem Nachttopfe noch einen Nachteimer in sein Zimmer setzen zu lassen. Der Gebrauch dieser Nachteimer schreibt sich

Digitized by Google

aus den barbarischen Zeiten her, wo den Kranken in den Hospitälern überhaupt keine oder nur wenige Nachttöpfe überwiesen wurden, indem sich vielmehr die Kranken eines Zimmers mit dem Urinir-Eimer behelfen mussten, wie dieses noch heute in den schlechten Gefängnissen stattfindet.

Dass dergleichen Nachteimer in den Krankenzimmern eine besondere Quelle für die Verunreinigung der Stubenluft werden müssten, kann nicht bezweifelt werden, denn schon das öftere Ausgiessen vieler Nachttöpfe in jene Eimer ist an und für sich mit neuer Verdünstung des Urines verbunden, und da jenes Ausgiessen besonders des Nachts geschehen soll, wo es meistens in den Zimmern dunkel ist, auch viele Kranke ohne Weiteres jene Eimer des Nachts zum Uriniren benutzen würden, so ist leicht zu ermessen, welche Unsauberkeit durch solche Einrichtung überdies in vielen Lazarethen herbeigeführt werden müsste. Soll die Vorschrift für jene Nachteimer (Lazareth-Reglement, Beilagen, S. 130) ausgeführt werden, so müsste dies doch vollständig, d. h. für alle Lazarethe und für alle Krankenzimmer derselben geschehen. Wenn aber z. B. das zweite Armeekorps in seinen Lazarethen etwa 170 Krankenzimmer hat, so würden dazu eben so viel dergleichen Nachteimer erforderlich sein; zu jedem solchen Eimer mit Deckel werden bestimmungsmässig 11 Pfund Zinn erfordert, also zu 170 Stück 1870 Pfund. Angefertigt würde jeder Eimer ohne Gestell 7 Thaler 10 Silbergroschen, also 170 Stück Eimer 1246 Thaler kosten. Bei ähnlichen Verhältnissen werden hiernach für 9 Armeekorps 1530 Stück Eimer, oder in Geld 11,214 Thaler erforderlich sein, wozu noch die Kosten für 1530 Gestelle jener Eimer kämen. Eine solche Summe Geldes für ein nicht nur unnützes, sondern zweckwidriges Utensil auszugeben, konnte allerdings nicht beabsichtigt sein. Sollen die Nachteimer statt aus Zinn, aus einem anderen billigeren Material bestehen, so würden zwar die Kosten vermindert werden, die Nachtheile aber dieselben bleiben.

§. 45. Der Fussboden aller Krankenzimmer muss stets nicht nur rein, sondern er muss recht weiss erscheinen, und ist darauf mit aller Strenge zu halten, dass auch ein-

Digitized by Google

zelne Flecke im Fussboden nicht geduldet werden. Wenn solche einzelne Flecke auch nicht zu vermeiden sind, so müssen sie doch sogleich entfernt werden, weil sonst ihre Anzahl bald zunehmen würde.

Mit Oelfarbe bestrichene Fussböden sind nicht zu empfehlen. Der angebliche Vortheil, dass Feuchtigkeiten, besonders beim Scheuern der Fussböden mit Wasser, sich nicht in die Dielen einziehen sollen, ist unbedeutend und verschwindet sehr bald. Soll übrigens ein Zimmer gänzlich gereinigt werden, so müssen die darin liegenden Kranken ohnehin so lange in ein anderes Zimmer verlegt werden, bis der Boden wieder trocken ist. Ueberdies aber wird die dunkelbraune Farbe, welche man zu solchem Anstriche gewöhnlich anwendet, bald noch dunkler, braunschwarz und schmutzig, die Farbe der am meisten begangenen Stellen des Fussbodens wird bald abgeschliffen, der Boden und das Zimmer bekommen ein widriges Ansehen und der am Boden anklebende Schmutz wird weniger sichtbar und die Reinigung vernachlässigt.

§. 46. Da diejenigen Stellen der Fussböden, welche sich zwischen den Kopfenden der Lagerstellen befinden, bei'm Essen und Trinken der Kranken und durch unvorsichtiges Ausspeien häufig verunreinigt werden, so müssen die Wärter eben jene Stellen bei jeder Morgenreinigung der Zimmer besonders beachten und erforderlichen Falles sogleich durch Aufwaschen gehörig reinigen.

§. 47. Es versteht sich von selbst, dass in die Krankenzimmer, auf die Flure und Treppen niemals Sand gestreut wird. Liegt indessen ein Lazareth nahe an der See, so kann der Seesand, welcher keine thonartigen Bestandtheile enthält und daher auch im trockenen Zustande eben nicht stäubt, besonders bei nassem Wetter und bei schmutzigen Strassen, wohl zum Bestreuen des Einganges des Lazarethes, so wie der Flure, des Korridors und der Treppen angewendet werden.

§. 48. In den grösseren Lazarethen werden die inneren Kranken von den äusseren, namentlich aber von den Verwundeten, so weit dies die Umstände erforderlich und die

Digitized by Google

Lokalitäten es zulässig machen, getrennt und in abgesonderte Stationen gelegt. Dem Wesen nach lassen sich innere Kranke von den sogenannten äusseren allerdings nicht trennen, wie denn auch Kranke vorkommen, welche an beiden Krankheitsformen, an einer äusseren und an einer inneren Krankheit, leiden; in solchen Fällen bestimmt der dirigirende Arzt die Lagerung der Kranken nach Stationen.

§. 49. Dagegen müssen in allen Lazarethen ohne Ausnahme die Kranken, welche mit der Krätze behaftet sind, und die syphilitischen Kranken, jede Abtheilung für sich, in abgesonderte Zimmer gelegt werden. Macht die Kur gewisser Kranken, wie jene der Syphilitischen, es nothwendig, so werden diese in ihre Zimmer eingeschlossen, welches allerdings auch bei Wahnsinnigen und bei kranken Arrestanten, deren Zimmer überdies mit eisernen Traillen versehen sind, stattfinden muss. Eine gleiche Absonderung erfordern alle übrigen ansteckenden Krankheiten, zu welchen hauptsächlich die hitzigen Hautausschläge und die kontagiösen Augenkrankheiten gehören, insbesondere müssen Cholera- und Pockenkranke abgesperrte Zimmer erhalten. Alle sonst noch erforderlichen Absonderungen von Kranken hängen von Umständen ab und werden von dem Dirigenten bestimmt.

§. 50. Ein jeder neu aufgenommene Kranke wird, wenn sein Zustand es gestattet, unter Hinweisung auf das Stubenreglement, mit den wesentlichen Vorschriften bekannt gemacht, welche er im Allgemeinen, besonders aber in Bezug auf Reinlichkeit seiner Person, seiner Lagerstelle und seines Zimmers zu beobachten hat.

§. 51. Kein Kranker darf die Stubenwände, oder die Tische, Fensterbretter und Stühle, oder den Stubenboden beschmutzen oder sonst beschädigen. Eben so wenig darf der Kranke auf den Fussboden der Zimmer und der Flure speien, indem ein jeder Kranke seinen Spucknapf oder, wenn es erforderlich wird, eine Speibüchse erhält, und auch die Flure mit den erforderlichen Spucknäpfen versehen sein müssen. Diejenigen Kranken, deren Lagerstellen in den Ecken der Zimmer und daher dicht an der Wand stehen, pflegen diese Wand bald zu beschmutzen und sonst zu ruini-

Digitized by Google

ren, entweder durch Anspeien oder durch ihre Finger oder durch Bekritzeln. Alle diese Kranken werden, sobald sie eine solche Lagerstelle erhalten, darauf aufmerksam gemacht, dass ihre Wand rein und unversehrt ist, und dass sie dieselbe in gleichem Zustande zu erhalten haben.

§. 52. Für den Dienst der Krankenwärter ist eine besondere Instruktion erlassen, welche für sie auch die Vorschrift enthält, dass sie über die Reinlichkeit der Kranken zu wachen haben, dass sie selbst aber am wenigsten die Wände beschmutzen dürfen, wie dies von nachlässigen Wärtern häufig bei'm Abwischen der Krankenspinde und der Tische, und bei'm Reinigen und Anzünden der Stubenlaternen geschieht. Im ersteren Falle, wenn solche Wärter die an der Wand stehenden Krankenspinde abwischen, berühren sie dabei mit dem Wischlappen jedesmal auch die Wand und in kurzer Zeit wird dadurch ein breiter schmutziger Streifen an der Mauer über allen Spinden und Tischen sichtbar. Die Wärter müssen daher, wenn sie die Krankenspinde und Tische abwischen, diese jedesmal zuvor von der Wand abrücken und dürfen die Wand bei'm Abwischen nicht berühren. Zweckmässig ist die Anordnung, dass die Krankentische jederzeit wenigstens mehrere Zoll von der Wand abstehen müssen. Beim Putzen, Vorbereiten und Anzünden der Stubenlaternen, welche an der Wand hängen, pflegen nachlässige Wärter sich gewöhnlich mit einer ihrer schmutzigen Hände auf die Wand neben der Laterne zu stützen, und die Spuren ihrer fettigen Finger bleiben dann jedesmal auf der Wand kleben, so dass sehr bald diese Gegend der Wand höchst unsauber aussieht. Die Wärter dürfen daher auch bei diesem Geschäfte die Wand gar nicht berühren, und da ihnen die Vorschrift dazu bei ihrer Anstellung gegeben werden muss, so ist ihnen dabei einzuschärfen, dass alle solche Flecke der Wände, welche durch ihre Schuld herbeigeführt werden, auch jedesmal auf ihre Kosten durch neuen Anstrich sogleich entfernt werden müssten, und ist auf die Erfüllung dieser Strafe mit aller Konsequenz zu halten, weil nur dadurch der Zweck erreicht werden kann.

§. 53. Die Stubenlaternen müssen nur in solcher Höhe

Digitized by Google

an der Mauer hängen, dass sie der Wärter ohne Aufsteigen erreichen kann. Laternen, welche von der Mitte der Stubendecke herabhängen, werden immer eine gleichmässigere Erleuchtung gewähren. Auf die Klarheit der Stubenlaternen, so wie darauf, dass die Erleuchtung der Flure und der Krankenzimmer zur bestimmungsmässigen Zeit beginnt und die gehörige Dauer hält, ist stets die erforderliche Kontrole zu richten. Die Stubenlaternen werden übrigens, sobald sie angezündet sind, unter Verschluss gehalten.

§. 54. Wenn das kunstmässige Verbinden der Verwundeten und Kranken ohnehin schon zu den Pflichten der Aerzte gehört, indem darin oft allein das Wesen der erforderlichen Kur liegt, so darf auch bei den gewöhnlichen Verbänden, bei leichteren äusseren Uebeln, in keinem Falle die tägliche genaue Sorgfalt und Kontrole der dirigirenden Aerzte unterlassen werden. Bei jedem Verbinden ist daher um so mehr auf vollständige Reinlichkeit des Verbandes selbst zu halten, als schmutzige Verbände nicht nur gegen den Zweck der Kur streiten, sondern überdies auf den Zustand der Luft in den Krankenzimmern Einfluss haben und die Luft verderben. Hierbei ist nicht unbeachtet zu lassen, dass die Kranken sehr geneigt sind, die Verbände an den Armen oder Händen, an den Beinen und am Kopfe gerne noch mit ihren Schnupftüchern zu umwickeln, welche Tücher überdies selten rein sind und dadurch um so mehr nicht nur nachtheilig auf das verbundene Uebel wirken, sondern auch ein widriges schmutziges Aussehen darstellen. Solches ordnungswidrige Umwickeln der Verbände durch die Kranken ist daher in keinem Falle zu dulden.

§. 55. In einem Lazarethe dürfen niemals Wanzen gefunden werden. Die Ruhe der Kranken, der ruhige Schlaf derselben gehört offenbar zu ihrer Erholung, zu ihrer Stärkung, zum Wesen ihrer Kur. Diese nothwendige Ruhe wird aber durch jene Plage vereitelt, und wenn es die Pflicht des dirigirenden Arztes ist, nicht nur für die Ruhe der Kranken überhaupt, und daher für Abhaltung jedes Geräusches im Lazarethe, sondern vorzüglich für die nächtliche Ruhe der Kranken zu sorgen, so muss es um so mehr dessen

Digitized by Google

Sorge sein, jede nächtliche Störung abzuhalten und daher mit steter Aufmerksamkeit auch gegen jene Plage, gegen das Einnisten von Wanzen, alle erforderlichen Maassregeln anzuwenden. In den Krankenzimmern eines Lazarethes ist es überdies viel weniger schwierig, die Wanzen abzuhalten, als in Privatwohnungen, weil dort die Wände überall der Ansicht offen stehen, die Zimmer wenig Möbel enthalten, und die Bettstellen meistens eiserne sind. Ordnung und Reinlichkeit und frische reine Luft, besonders die Zugluft, sind aber an und für sich die entschiedenen Mittel gegen das Nisten von Wanzen, und wenn irgend einmal, durch aufgenommene Kranke, Wanzen eingeschleppt und dann etwa in einer Bettstelle bemerkt werden, so ist diese unverzüglich gehörig zu reinigen, welches im Allgemeinen durch Lauge geschieht. Da alle Wände der Zimmer, und so auch die Flächen der Tragepfeiler in bombenfesten Lazarethen, frei übersehen werden können, so ist in den Wänden niemals eine Spalte oder ein Loch, und in den hölzernen Pfeilern niemals ein offener Riss zu dulden, vielmehr muss der Krankenwärter mit einem Vorrathe von Fensterkitt versehen sein, damit er jene Risse etc., sobald sie bemerkt werden, sogleich und vollständig mit dem Kitt ausfüllen kann. Das persische Insektenpulver ist für einen ausgedehnten Gebrauch noch zu theuer und kann in solchen Fällen nicht in Anwendung gebracht werden, bei eingeschränkten Fällen dagegen, wie sie in Lazarethen nur vorkommen dürfen, lässt sich mit einer geringen Quantität jenes Pulvers der Zweck völlig erreichen, indem etwas davon mittelst eines Papierzylinders in die verdächtigen Oeffnungen hineingeblasen wird. Da die Wanzen auch in den Matratzen, und zwar unter den äusseren kleinen Pferdehaar-Büscheln, nisten, so ist auch hierauf zu achten.

§. 56. Wenn die Krankenzimmer eines Lazarethes auch frei von Wanzen sind, so können diese doch von ausserhalb eingeschleppt werden, und zwar theils durch die ankommenden Kranken, aus den Kasernen, aus den Quartieren und aus den Arrestlokalen, theils durch die Möbel der Krankenwärter. Die Möbel eines jeden neu eintretenden Wärters

Digitized by Google

müssen hiernach in jener Beziehung untersucht werden. Im Kriege ist es nicht immer zu vermeiden, zur Einrichtung von Lazarethen solche alte hölzerne Bettstellen zu verwenden, welche voll Wanzen stecken. Wenn hiernach mehrere hundert Bettstellen zu reinigen wären, so geschieht dieses zweckmässig auf folgende Weise. Man lässt einen verhältnissmässig grossen Kasten von rohen Brettern wasserdicht anfertigen und diesen Kasten mit Lauge füllen. In diese Lauge werden dann die einzelnen Theile von so viel Bettstellen hineingestellt, als der Kasten fassen kann. Nach Verlauf einer halben Stunde werden jene Bettstellen aus der Lauge genommen, und eine neue Anzahl wird in dieselbe Lauge hineingestellt. Nach Beendigung des Geschäftes wird der Kasten für gleiche Zwecke aufbewahrt. Soll die Reinigung der Bettstellen im Winter ausgeführt werden, und herrscht zufällig eine Kälte von 15 bis 20°, so lässt man die Bettstellen auf einen freien Platz bringen, wo die Wanzen und ihre Brut nach Verlauf einiger Stunden durch die Kälte getödtet sind. Bei wenigen hölzernen Bettstellen ist das käufliche Terpentinöl anzuwenden, welches in Droguerie-Handlungen das Pfund zu 5 Silbergroschen zu haben ist. In Arrestlokalen, in welchen die Wände oft mit Brettern verkleidet sind, und in welchen eben so, wie in den darin vorhandenen, gewöhnlich unbeweglichen hölzernen Pritschen, sehr häufig Wanzen nisten, werden zur Vertilgung derselben starke Chlorräucherungen angewendet, indem diese Räucherungen alles Lebende tödten.

§. 57. Da die Ruhe der Kranken auch durch Fliegen gestört werden kann, so ist auf deren Abhaltung aus den Zimmern und deren Vertilgung in den Zimmern zu achten, wozu die Mittel hinlänglich bekannt sind.

§. 58. In den Bettstellen der nicht mit Kranken belegten Zimmer, sowie überhaupt in allen nicht belegten Bettstellen werden nur der Strohsack und die Leib- und die Kopfmatratze gelassen, alle übrigen, zu einer Lagerstelle gehörenden Gegenstände werden erst dann herangezogen, wenn sie erforderlich werden. Jene Maassregel, die bezeichneten Gegenstände in den Bettstellen zu lassen und nicht ander-

Digitized by Google

weilig in Verwahrung zu bringen, ist aus folgenden Gründen zweckmässig: a) Bei dem häufigen Wechsel der Krankenanzahl würde das eben so häufige Wegtragen, gewöhnlich nach den Bodenkammern, und wieder Hintragen jener Gegenstände eine häufige Arbeit für die Krankenwärter erfordern, welche dadurch von ihren übrigen Geschäften abgehalten werden. b) Das Zusammenpacken der Matratzen auf einander würde den Zutritt der Luft zu den einzelnen Stücken verhindern, ununterbrochen aber können die Matratzen auf dem Boden nicht auseinander gelegt werden, weil sie dadurch theils dem Staube ausgesetzt bleiben, theils aber den Raum des Bodens, welcher auch anderweitig gebraucht werden muss, beengen würden. c) In denjenigen Krankenzimmern, in welchen keine Kranke liegen, sind jene Gegenstände ohnehin zweckmässig aufbewahrt, wenn sie auf die bezeichnete Art vertheilt bleiben. d) Das häufige Umherschleppen jener Sachen würde auch deren frühere Abnutzung und Unbrauchbarkeit herbeiführen. Dass die freien Lagerstellen nicht auch mit der dazu gehörenden Wäsche und den Decken versehen werden, ist aus dem Grunde zweckmässig, weil diese Gegenstände sehr bald von den in demselben Zimmer liegenden Kranken gemissbraucht und beschmutzt werden würden.

In den grösseren Lazarethen müssen jedoch einige Lagerstellen stets vollständig eingerichtet in Bereitschaft stehen, damit besonders neuankommende Schwerkranke unverzüglich in ihr Bett gebracht werden können. Aus eben diesem Grunde müssen alle übrigen Gegenstände, welche jeder neuankommende Kranke zu empfangen hat, je nach der Grösse des Lazarethes, für 2 oder 5 Kranke, im Magazine jederzeit ordnungsmässig zusammengestellt und zusammengelegt sein und zum Ausgeben bereit stehen, damit, besonders bei Dunkelheit, kein Aufenthalt durch das Zusammensuchen veranlasst wird.

§. 59. Diejenigen Kranken-Kleidungsstücke, Bettfournituren, Handtücher, Hemden, Strümpfe und Pantoffeln, welche im Gebrauche sind, dürfen unter keinen Umständen zerrissen sein, sondern müssen sich in bestimmungsmässigem Zustande

Digitized by Google

befinden. Hiernach sind alle jene Gegenstände, ehe sie nach ihrer Reinigung in die Magazine gebracht werden, in Bezug auf ihren gehörigen Zustand zu untersuchen und resp. zu repariren, damit sie jederzeit in guter Ordnung sind, sobald sie in Anwendung gezogen werden sollen. An den Kranken-Röcken und Beinkleidern darf selbst kein Knopf fehlen, oder ein Knopfloch ausgerissen sein. Ausser der Krankenbekleidung dürfen keine anderen Kleidungsstücke, noch andere Sachen, welche nicht in die Krankenzimmer gehören, darin geduldet werden.

§. 60. Ein jeder Leichtkranke, welcher bei Tage nicht im Bette liegt, sondern nach der ärztlichen Anordnung des Morgens aufstehen muss, hat nach dem Aufstehen sogleich seine Lagerstelle in Ordnung zu bringen, insoferne er durch seinen Krankheitszustand daran nicht verhindert wird. Bei Schwerkranken geschieht das Bettmachen allerdings durch die Wärter. Das Bettmachen geschieht durchweg vor dem Fegen der Zimmer. Die Strohsäcke und Matratzen werden jedesmal umgewendet, und die einzelnen Theile der dreitheiligen Matratzen gewechselt. Die Bänder an den letzteren zur Befestigung der einzelnen Theile an einander sind unnütz, da sie beim Bettmachen theils oft abreissen oder in den Drillich einreissen, theils viel Zeit zum Auflösen und Wiederzubinden erfordern, welches daher von den Wärtern häufig unterlassen wird, wobei dann die einzelnen Theile ungewechselt bleiben. Die ebene Lage der Matratze und daher das gute Lager des Kranken hängt überdies von der gehörigen Vertheilung des Strohes im Strohsacke ab, worauf daher zu achten ist.

Wo das Lager keine Matratzen hat, sondern nur aus Stroh-Kopfpolster und Strohsack besteht, wie dieses in Cantonnementslazarethen und im Felde oft vorkommt, da findet man das Bettlaken, wenn das Bettmachen nicht gehörig stattfindet, gewöhnlich durch das Liegen des Kranken, vom Kopfpolster heruntergezogen, und der Kranke liegt dann mit seinem Kopfe unmittelbar auf dem blossen Polster, welches dadurch verunreinigt wird, ohne dass es sobald gereinigt werden kann. Beim Bettmachen ist das Laken daher oben

Digitized by Google

über das Kopfpolster gehörig herumzuschlagen, damit es von dem Polster festgehalten wird und nicht nach unten abgleiten kann. Auf den Seiten der Lagerstelle muss das Laken nicht frei herabhängen, sondern der freie Theil desselben muss unter den Strohsack gesteckt werden. Das freie ungleiche Herabhängen des Bettlakens gibt der Lagerstelle und dem Zimmer ein unordentliches Ansehen und verhindert den kontrolirenden Blick unter die Lagerstellen. Es ist zu bedauern, dass für die eisernen Bettstellen nicht Gurte, sondern Bretter in Anwendung gebracht wörden sind, denn die letzteren verhindern das weiche Lager und gewähren auch in Bezug auf Kosten keinen Vortheil.

§. 61. Die wollenen Bettdecken solcher belegten Lagerstellen, in welchen die betreffenden Kranken bei Tage nicht liegen, müssen in ihren Längendurchmessern von den Kranken selbst zur Hälfte zusammengeschlagen und in der Art über das Bett gebreitet sein, dass nur die eine Längenhälfte des Bettlakens bedeckt, die andere Hälfte desselben dagegen frei zu übersehen ist. Diese Anordnung hat den Zweck, dass nicht nur solche Lagerstellen in gehöriger Ordnung erhalten werden, sondern dass auch beim Anblicke derselben die Reinlichkeit des Bettlakens leicht kontrolirt werden kann.

§. 62. Die Kopftafelstangen auch bei eisernen Bettstellen müssen von Holz sein, und an ihrem oberen Ende muss sich sowohl an der vorderen, wie an der hinteren Seite ein eiserner Haken befinden; auf den vorderen Haken wird die Kopftafel aufgehängt; der hintere Haken ist zum Aufhängen des Handtuches, der Krankenkleider und der Mütze bestimmt. Es darf hiernach nicht geduldet werden, dass die Kranken weder das Handtuch, noch ihre Krankenkleider unter ihre Kopfkissen stopfen, sondern sie müssen diese Sachen, wenn sie dieselben eben nicht gebrauchen, an jene Haken hängen. Damit dieses geschehen kann, und die Mauer dabei nicht abgerieben werde, muss das Kopfende jeder Bettstelle 4 Zoll von der Mauer abstehen. Wenn die Krankenkleidungsstücke und die Handtücher unter die Kopfkissen gestopft werden, so müssen sie offenbar durch das Pressen und durch den Schweiss der Kranken ein schlechtes Aussehen bekommen

Digitized by Google

und unsauber werden, überdies aber würden sie das Lager der Kranken drückend und unbequem machen.

Leisten um die Füsse der Bettstellen, damit diese sich nicht verschieben lassen, sind unnütz, da die eisernen Bettstellen ohnehin feststehen. Eben so unnütz sind Leisten auf den Fussböden längs der Wände.

An den Decken der Krankenzimmer müssen Haken eingeschroben sein, um für Schwerkranke und Schwerverwundete dort Aufhelfer anhängen zu können. Die Stellung jener Haken muss mit den betreffenden Lagerstellen und mit der Lagerung der Kranken allerdings korrespondiren. Da solche Haken auch zum Aufhängen von Beinbruchschweben erforderlich sind, so müssen an der Decke über den betreffenden Lagerstellen zwei solcher Haken in erforderlicher Entfernung vorhanden sein. Beim Neubau von Lazarethen sind jene Haken vor dem Putze der Decken in diese einzuschrauben.

§. 63. In den Krankenzimmern darf kein Kranker so nahe an die Stubenthüre gelegt werden, dass er durch den Zugwind, welcher bei geöffneter Thüre entsteht, Nachtheil haben könnte. Die vorhandenen Bettschirme, deren Anzahl ohnedies beschränkt ist, können zur Verhütung jenes Zuges nicht in Anwendung gebracht werden, indem sie für ihre eigentliche Bestimmung stets disponibel bleiben müssen. Dagegen können neben den Stubenthüren Schirme von einem Blatte, welches 5 Fuss hoch und 6 Fuss breit sein muss, in der Art angebracht werden, dass ein solcher Schirm mit 2 am Rücken des Gestelles befestigten Haken in mit jenen Haken korrespondirende Oesen an den Thürpfosten oder in der Nähe derselben aufgehängt und daher nach Umständen auch entfernt werden kann. Das Gestell dieses Schirmes besteht aus einem hölzernen Rahmen mit hölzernem Kreuze und wird auf der äusseren Seite mit Drillich beschlagen, welcher wiederum auf der äusseren Seite mit hellgrüner Oelfarbe bestrichen wird. Diese Schirme, welche an ihrem vorderen und an ihrem hinteren Ende der unteren Leiste einen kurzen Fuss erhalten, müssen mit ihrem unteren Rande nahe an den Fussboden reichen, damit sie jeden Zugwind von dem betreffenden Kranken abhalten. Durch die Anwen-

Digitized by Google

dung solcher Schirme werden bei einem grossen Lazarethe von 40 und mehreren Krankenzimmern eben so viele Räume für Lagerstellen gewonnen, wodurch sie dann auch in ökonomischer Hinsicht zweckmässig sind.

§. 64. Bestimmungsmässig müssen die Bettstellen, die Krankenspinde und die Tische in den Zimmern mit hellgrüner Oelfarbe bestrichen sein. Da dieser Anstrich zweckmässig ist, und die hellgrüne Farbe den Krankenzimmern ein freundliches Ansehen gibt, so ist bei jedem Anstriche darauf zu halten, dass eine gute hellgrüne Farbe dazu angewendet werde. Alle gewöhnlichen, im Handel vorkommenden grünen Farben sind nicht haltbar, sie verändern sich in den nächsten Wochen nach dem Anstriche, werden gelb und dann schmutzig. Die beste Farbe für jenen Zweck ist das sogenannte Pariser Grün; mit gutem Firnisse gehörig zubereitet hält sich der Anstrich viele Jahre hindurch unverändert. Obgleich jenes Pariser Grün arsenikhaltig ist, so können dergleichen Farben im Oelanstriche doch niemals nachtheilig auf die Gesundheit wirken, wie dies von den Chemikern und durch die Erfahrung erwiesen ist.

§. 65. Sämmtliche Zinnutensilien, welche im Gebrauche sind, insbesondere die Esslöffel, die Essnäpfe und die Trinkbecher, sowie die Waschschüsseln und Nachtgeschirre, müssen nicht nur stets rein, sondern sie müssen auch blank gescheuert sein. Das Zinnzeug wird hiernach täglich und resp. nach jeder Mahlzeit gehörig gereinigt, und einzelne Stücke, wenn sie es erforderlich machen, werden auch täglich gescheuert. Im Allgemeinen aber wird sämmtliches Zinnzeug in jeder Woche einmal an einem dazu festgesetzten Tage durchweg und zwar so gehörig gescheuert, dass es vollständig blank erscheint. Die kupfernen Kessel und alle metallenen Geschirre in der Küche, welche im Gebrauche sind, werden täglich blank gescheuert. Die kupfernen Kessel werden nicht verzinnt, dagegen dürfen die gekochten Speisen unter keinen Umständen bis zum Erkalten darin gelassen werden, die Speisen müssen vielmehr noch heiss aus dem Kessel geschöpft, und dürfen auch keine Reste von Speisen im Kessel gelassen werden, weil diese bei'm Er-

Digitized by Google

kalten jedenfalls giftige Eigenschaften annehmen. Gleich nachdem der Kessel völlig entleert worden und daher noch heiss ist, wird vorläufig etwas heisses Wasser hineingegossen, demnächst aber wird der Kessel unverzüglich vollständig gereinigt. Das Kochen von Speisen in reinen, blank gescheuerten unverzinnten kupfernen Kesseln kann niemals jene giftigen Oxyde erzeugen, wenn die Speisen noch heiss aus solchen Kesseln entfernt werden, wie dieses durch sachverständige Chemiker bewiesen ist. Selbst Weinessig in einem unverzinnten kupfernen Kessel gekocht und daraus noch warm ausgegossen, zeigt, chemisch untersucht, keine Spur von Kupferoxyd. Da gegenwärtig wohl die meisten Lazarethe, eben so wie die meisten Privat-Haushaltungen, noch verzinnte Kupfergeschirre zum Kochen besitzen, so ist es nicht nöthig, solche Geschirre zu verwerfen oder nicht anders in Gebrauch zu ziehen, als bis das Zinn vom Kupfer entfernt worden ist. Das gut verzinnte und noch mehr das schlecht verzinnte Kupfer ist lange genug in den Küchen gebraucht worden, ohne dass man, wo Aufmerksamkeit und Reinlichkeit herrschte, üble Folgen davon erfahren hätte, und so wird es auch noch lange dauern, ehe die Haushaltungen von dem Gebrauche der verzinnten Kupfergeschirre abstehen werden. Hiernach müssen denn auch die Lazarethe ihre verzinnten Kupfergeschirre nach wie vor gebrauchen und haben nicht nöthig, auf Entfernung der Verzinnung zu denken, welche Entfernung auf mechanischem oder chemischem Wege überdies ohne bedeutende Kosten gar nicht auszuführen wäre. Allerdings müssen auch bei'm Gebrauche des verzinnten Geschirres dieselben Maassregeln beobachtet werden, wie bei dem unverzinnten, da die Verzinnung nach und nach verschwindet. Uebrigens aber würden die unverzinnten Kupfergeschirre, wenn sie bei'm Gebrauche nicht rein erhalten, und wenn die erforderlichen Maassregeln nicht beobachtet werden, auch nachtheilige Folgen erzeugen. Die Reinigung des Küchenheerdes geschieht nach dem Materiale, aus welchem er gebaut ist. Der Fussboden der Küche, wenn er aus rothen Ziegeln besteht, muss jederzeit sein reines Ziegelroth zeigen.

Digitized by Google

Anmerkung. Den Lazarethen fehlen immer noch die den Kranken so nothwendigen Gabeln, wie diese in den Hospitälern anderer Armeen schon immer üblich waren. Der Mangel an Gabeln bei'm Essen erscheint nicht nur widrig, sondern veranlasst auch sonstige Unsauberkeiten.

§. 66. Sowie das Essen zur vorschriftsmässigen Zeit dem Kranken zu übergeben ist, so muss auch sogleich nach beendeter Mahlzeit das dazu gebrauchte Geschirr aus den Krankenzimmern abgeholt und in der Küche gehörig gereinigt werden. Das den Kranken verordnete Bier zum Getränke wird ihnen Mittags zwölf Uhr, unmittelbar nach der Ausgabe des Mittagsessens, übergeben. In früheren Zeiten wurde das Bier für die Kranken vom Fasse gezapft, und erhielt jeder Kranke seine Portion von $^3/_4$ Quart in einem eben so grossen zinnernen Becher. Solche grosse und schwere Becher konnten wenigstens die schwachen Kranken nicht fassen und heben und auch das Bier nicht nach Willkür und nach Bedürfniss eingiessen und trinken. Da gegenwärtig in allen Lazarethen der Armee das Bier für die Kranken nicht mehr vom Fasse gezapft, sondern in Bouteillen ausgegeben wird, so liessen sich jene und andere Uebelstände der bis dahin gebräuchlichen grossen und schweren Becher vermeiden, wenn kleinere und leichtere Becher eingeführt würden. Solche kleinere Becher sind nun auf meinen Antrag nach dem Lazareth-Reglement (Beilage, S. 140) genehmigt worden. Da bei'm Umgiessen der grossen Becher in kleinere viel Zinn gewonnen wird, so stellen sich die Kosten des Umgiessens um so geringer. Eine zweckmässige Form für diese kleineren Becher wurde ermittelt, und ein solcher Probebecher von mir dem damaligen allgemeinen Garnisonlazarethe in Berlin, 1850, überwiesen *).

*) Nach dem Lazareth-Reglement ist es den Aerzten gestattet, ihren schwachen Rekonvaleszenten im Lazarethe zur Stärkung täglich Vormittags eine Portion Branntwein, $^1/_{30}$ Quart, oder in besonderen Fällen eine Portion Wein, $^1/_8$ Quart, verabreichen zu lassen. Der Genuss des Branntweines ist aber für jenen

Digitized by Google

§. 67. Für das Darreichen der Speisen und Getränke an solche schwache Kranke, welche nicht im Stande sind, allein zu essen, ist in jedem einzelnen Falle das Erforderliche anzuordnen, wie sich denn die Unterstützung aller schwachen Kranken durch die Wärter und Lazarethgehülfen

---

Zweck nicht nur überflüssig, sondern schädlich. Der Branntwein, auch nur in jener Weise getrunken, regt für einen Augenblick auf, treibt dann das Blut nach dem Gehirne, macht träge, schläfrig, und stört die Verdauung. Dazu kommt noch, dass sich der Soldat, wenn er im Lazarethe vier oder sechs Wochen hindurch täglich zur bestimmten Zeit seinen Branntwein erhielt, sich nun daran gewöhnt hat und darnach trachten wird, jene Gewohnheit fortzusetzen, wobei er dann leicht ein Säufer werden kann, was er vor seiner Krankheit nicht war. Aus diesen Gründen und auf meine Veranlassung wurde daher in keinem Lazarethe des 2. Armee-Corps den Rekonvalescenten Branntwein gegeben, sondern statt dessen eine Portion Bouillon oder eine andere nahrhafte Speise. Es wäre zu wünschen, dass der Gebrauch des Branntweines in den Lazarethen für den bezeichneten Zweck allgemein untersagt werden möchte, wodurch denn auch physische und moralische Nachtheile für so manchen Soldaten abzuwenden sind.

Der Wein ist in den Lazarethen im Allgemeinen ebenfalls zu entbehren und nur unter besonderen Umständen ausnahmeweise anzuwenden. Ueberdies wird der Wein, besonders in den Lazarethen der kleinen Städte, selten von sonderlicher Beschaffenheit sein, und es wird nicht darauf gehalten, dass die angebrochene Bouteille trinkbar bleibe. Erhält nämlich ein Kranker eine Portion Wein, dann wird der Rest in der Bouteille aufbewahrt, bis auch die dritte, vierte und fünfte Portion daraus entnommen ist, wobei denn die letzteren Portionen am 3., 4. oder 5. Tage gewiss verdorben sind. Aus diesem Grunde liess ich kleine, weisse Flaschen (wovon das Stück 1 sgr., von grünem Glase nur 6 bis 9 pf., kostet) von dem Inhalte einer vorschriftsmässigen Portion Wein von den Lazarethen in Anwendung bringen und den Wein einer, oder besser mehrerer Bouteillen gleich auf jene Portionsflaschen abfüllen und mit guten Pfropfen versehen, zum Gebrauche aufbewahren. Auf diese Weise erhält der betreffende Kranke sein Fläschchen Wein mit einem Weinglase.

Digitized by Google

von selbst versteht. Neben solche Kranke, welche einen öfteren Beistand nöthig haben, legt man Leichtkranke, welche jenen Beistand gerne gewähren.

§. 68. Bei'm Abholen des Essgeschirres haben die Wärter die bei'm Essen etwa beschmutzten Tische sogleich zu reinigen.

§. 69. Stubenälteste sind in Lazarethen nicht erforderlich, indem die Krankenzimmer ohnehin häufig genug von den betreffenden ärztlichen Beamten und von den Wärtern besucht werden müssen, die Kranken aber, und somit auch etwa bestimmte Stubenälteste, welche ohnehin nicht schwer krank sein dürften, selten lange im Lazarethe verbleiben.

§. 70. Da die Luft in den Dispensir-Anstalten durch die Ausdünstung der darin vorhandenen Arzneien ohnehin viele Gerüche aufnimmt, so darf das Laboratorium um so weniger in unmittelbarem Zusammenhange mit der Apotheke stehen, sondern es muss sich nur in der Nähe desselben, am zweckmässigsten im Souterrain des Lazarethes, befinden, wo dann auch der Arzneikeller daneben sein kann. Aus denselben Gründen, und damit auch, besonders im Sommer, die heisse Luft nicht eindringen kann, werden die Laboratorien der Civilapotheken nicht in unmittelbaren Zusammenhang mit den Apotheken selbst gebracht, und blose Bequemlichkeit kann hier nicht maassgebend werden.

§. 71. Die Nachbarschaft des Lazarethes und dessen nächste Umgebungen, der Hof, der Garten, sowie insbesondere die Hausflur und die Treppen, und so auch alle übrigen Lokale des Lazarethes selbst, haben in Bezug auf Reinheit der Luft in den Krankenzimmern den wesentlichsten Einfluss und müssen daher der steten Aufsicht unterworfen bleiben, damit sich an keinem Orte im Lazarethe oder in dessen Nähe irgend eine Quelle bilde, aus welcher eine Luftverderbniss hervorgehen könnte.

§. 72. Eine besondere Aufmerksamkeit ist auf die Montirungskammer des Lazarethes zu richten. Jeder Kranke oder Verwundete, welcher nach dem Lazarethe gebracht wird, muss bestimmungsmässig einen Lazareth-Aufnahmeschein (Lazarethschein) von seinem Truppentheile, vom

Digitized by Google

Feldwebel, Wachtmeister etc. etc. ausgestellt, in duplo mitbringen. Auf Grund dieses Lazarethscheines empfängt der für die Montirungskammer bestimmte Revieraufseher oder sonstige Vorstand der Montirungskammer des Lazarethes die von dem Kranken bei seiner Aufnahme mitgebrachten Effekten und verwahrt dieselben sorgfältig auf der dazu eingerichteten und stets unter Verschluss zu haltenden Montirungskammer, führt darüber ein Depositenbuch, worin jeder Kranke bei seiner Aufnahme nach fortlaufender und mit dem Hauptkrankenbuche übereinstimmender Nummer nebst allen seinen mitgebrachten Effekten eingetragen wird. Die zusammengestellten Effekten eines jeden Kranken versieht der Revieraufseher mit derselben Nummer, unter welcher die Effekten im Depositenbuche eingetragen sind, und eben diese Nummer vermerkt der Revieraufseher auf den Lazarethscheinen des betreffenden Kranken. Beide Exemplare dieses Scheines werden von dem Revieraufseher, insoferne die Effekten nach dem Scheine richtig abgeliefert worden, unterzeichnet, wodurch die Richtigkeit attestirt wird. Das eine der beiden Exemplare des Scheines wird Demjenigen, welcher den Kranken nach dem Lazarethe brachte, zurückgegeben, damit der Truppentheil denselben als Quittung über die Effekten aufbewahren kann. Das andere Exemplar jenes Scheines gibt der Revieraufseher demnächst zur Aufbewahrung im Lazareth-Bureau ab.

Stimmt die Angabe des von dem Kranken oder Verwundeten mitgebrachten Lazarethscheines in Betreff der Effekten nicht mit der Abgabe überein, so hat der Revieraufseher die fehlenden Effekten nicht nur auf beiden Exemplaren zu bezeichnen, sondern er lässt die Scheine auch von Demjenigen unterzeichnen, welcher den Kranken nach dem Lazarethe brachte. Kommt der Kranke oder Verwundete ohne Begleitung nach dem Lazarethe, so geschieht die Unterschrift jener Scheine durch den Kranken selbst, oder, im Falle dieser zu krank ist oder nicht schreiben kann, durch einen glaubhaften Zeugen.

Jeder Kranke wird bei seiner Aufnahme gefragt, ob er Geld oder Pretiosen etc. etc. der Lazareth-Kommission zur

Digitized by Google

Verwahrung zu überweisen habe; geschieht solches, so übernimmt die Lazareth-Kommission jene Gegenstände in Verwahrung und ist dafür verantwortlich. Im Depositenbuche werden dergleichen Gelder gleichfalls verzeichnet, der Kranke aber erhält unter der betreffenden Nummer einen von der Lazareth-Kommission ausgestellten Empfangsschein.

Jeder aus dem Lazarethe zu entlassende Soldat erhält seine mitgebrachten Effekten auf Grund des Depositenbuches zurückgestellt und bestätigt die Richtigkeit durch seine Unterschrift in jenem Buche, welches dazu eine besondere Rubrik hat. Ebenso erhält er sein in Verwahrung gegebenes Geld etc. etc. und gibt dagegen den von ihm quittirten Empfangsschein wiederum zurück, welcher Schein gehörig aufzubewahren ist.

Unter den vorbezeichneten Umständen ist der Revieraufseher und resp. die Lazareth-Kommission für sämmtliche Effekten der betreffenden Kranken und Verwundeten verantwortlich. Dagegen treten Fälle ein, wie besonders auf Märschen der Truppen, im Kriege, bei Belagerungen und bei Gefechten, in welchen die Kranken und Verwundeten keine Lazarethscheine mitbringen, als Schwerverwundete etc. etc., ihre Waffen und sonstigen Effekten nicht tragen konnten und sie liegen liessen, oder wo jene Effekten bei grösseren Transporten unter einander auf die Wagen geworfen wurden, und bei der Ankunft solcher Transporte, besonders in der Dunkelheit oder des Nachts, die betreffenden Kranken und Verwundeten sich entweder um ihre Effekten nicht kümmern konnten, oder aus Nachlässigkeit nicht darum kümmerten, oder wo selbst auf dem Transporte Effekten verloren gingen; in allen solchen Fällen ist dann ein regelmässiger Empfang jener Effekten und eine Bescheinigung darüber nicht möglich, und kann für die etwa fehlenden Effekten keine Verantwortlichkeit der Lazareth-Kommission stattfinden; dagegen tritt hier die amtliche Bürgschaft der Lazareth-Kommission ein, auf welche die Truppentheile in Bezug der Waffen etc. etc. ihrer Verwundeten ihr Vertrauen setzen müssen. Der Revieraufseher und die Lazareth-Kommission haben hiernach unter solchen Umständen für die

Digitized by Google

Empfangnahme der Waffen etc. etc., deren Sortirung, Aufbewahrung und Ablieferung die möglichste Sorgfalt zu tragen und durch die angekommenen Kranken zu ermitteln, welche Effekten einem jeden von ihnen gehören. Demnächst aber werden jene Effekten auf vorbezeichnete Weise in das Depositenbuch eingetragen, und ein jeder der betreffenden Kranken oder Verwundeten hat dabei zu bescheinigen, dass er nur die verzeichneten Gegenstände abgeliefert habe. Am zweckmässigsten geschieht diese Bezeugung durch das Militär-Mitglied der Lazareth-Kommission.

In Todesfällen werden die Effekten des Verstorbenen — mit Hinweisung auf die Nummer des Depositenbuches — sogleich in eine besondere Nachweisung eingetragen, damit über dieselben erforderlichen Falles Auskunft ertheilt, und der Bestand an Effekten jederzeit gehörig nachgewiesen werden kann.

Der Vorstand der Montirungskammer hat auf die pünktlichste Ausführung jener Vorschriften um so mehr zu achten, als die Truppen-Kommando's bei der Rückkehr ihrer Rekonvaleszirten deren etwa fehlende Effekten gewöhnlich von der betreffenden Lazareth-Kommission verlangen, weshalb diese dann im Stande sein muss, sich in allen Fällen durch gehörige Beweise rechtfertigen zu können. Die vorbezeichneten Attestirungen der Lazarethscheine durch die betreffenden Kranken und Verwundeten selbst, oder durch Zeugen überheben die Lazareth-Kommissionen, besonders im Kriege, vielen Weitläufigkeiten und oft genug Beschuldigungen über Unordnung, indem die betreffenden Rekonvaleszirten, wenn sie bei ihren Truppentheilen ankommen und durch Nachlässigkeit etc. etc. Sachen und Waffen verlustig geworden sind, in der Regel erklären, dass ihnen jene Sachen vom Lazarethe nicht ausgeliefert worden sind.

Wenn ein Revieraufseher bei einem Lazarethe angestellt wird, so muss ihm die Montirungskammer mit allen darin aufbewahrten Effekten, in Gegenwart des militärischen Mitgliedes der Lazareth-Kommission oder in Gegenwart des Lazareth-Inspektors, auf Grund des Depositenbuches ord-

Digitized by Google

mungsmässig überwiesen werden, und hat er den richtigen Empfang jener Effekten zu bescheinigen.

§. 73. Jeder Assistenz- oder Unterarzt, welcher die Lazarethwacht erhält, hat sich zwei Tage vor Antritt dieses Dienstes nicht nur bei seinem nächsten Militärvorgesetzten und bei seinem vorgesetzten Arzte, sondern in Garnisonen, in welchen der Generalarzt des Corps anwesend ist, auch bei diesem für jenen Dienst zu melden und eben so am Tage nach beendetem Lazarethwachtdienste abzumelden. Am Tage vor dem Antritte jenes Dienstes muss der betreffende Arzt bei der Lazareth-Morgenvisite seines vorgesetzten Arztes anwesend sein, damit er für den Antritt seines Dienstes gehörig unterrichtet ist. Die Uebergabe des Lazarethwachtdienstes findet nach der Anordnung des vorgesetzten Arztes Statt, welcher jene Uebergabe in jeder Beziehung, und insbesondere auch in Betreff der Krankenlisten und Krankenjournale zu kontroliren hat.

§. 74. Die Aerzte, welche in den grösseren Lazarethen die Lazarethwacht haben, sind dadurch verpflichtet, während der Dauer dieses Dienstes stets in dem Lazarethe anwesend zu sein. Beurlaubungen aus diesem Dienste bis höchstens auf einige Stunden können nur für solche Tageszeiten stattfinden, in welchen kein festgesetzter Lazarethdienst des Wachthabenden erforderlich ist. Hiernach ist jede Morgenzeit bis 12 Uhr Vormittags für solche Beurlaubungen ausgeschlossen, und da das Eingeben der Arzneien in den vier Tagesperioden stets von dem wachthabenden Arzte selbst auszuführen ist, so muss er auch um 3 und 7 Uhr Nachmittags im Lazarethe anwesend sein. Zu jeder solchen Beurlaubung ist die Erlaubniss des vorgesetzten Arztes erforderlich, und dieser kann die Beurlaubung nur dann genehmigen, wenn der Urlaubsuchende einen seiner Collegen als Stellvertreter herbeigeschafft hat, welcher sich für diese Stellvertretung bei dem betreffenden Dirigenten melden muss. Der Urlaub darf nicht eher angetreten werden, als bis der Stellvertreter im Lazarethe anwesend ist, und der Stellvertreter darf das Lazareth nicht eher verlassen, als bis er von

Digitized by Google

dem Beurlaubten wieder abgelöst worden. Wo mehr als zwei Aerzte in demselben Lazarethe die Lazarethwacht haben, müssen wenigstens zwei wachthabende Aerzte stets im Lazarethe anwesend sein, und kann die Stellvertretung mehrerer Aerzte nicht auf einen Arzt übertragen werden, indem der du-jour-habende Arzt dienstlich zu vorkommenden wichtigen Krankheits- oder Unglücksfällen abgerufen werden kann, und dann der zweite Arzt im Lazarethe anwesend bleiben muss.

§. 75. Einer von den wachthabenden Aerzten hat den du-jour-Dienst. Dieser Dienst wechselt alle 24 Stunden. Da der Lazarethwachtdienst am 1. des betreffenden Monates um 7 Uhr Morgens beginnt, so dauert auch der du-jour-Dienst jedesmal von 7 Uhr Morgens bis zum folgenden Tage um dieselbe Zeit. Der Charakter und der Name des du-jour-Habenden muss jederzeit in der Lazarethwachtstube auf der dazu bestimmten Tafel verzeichnet sein. Derjenige Arzt, welcher von jenem Dienste abgelöst wird, hat den Wechsel der Namen auf jener Tafel zu besorgen und muss seinen Dienst dem Nachfolger in diesem Dienste übergeben. Bei Stellvertretung muss in gleicher Art verfahren, und der Name des Stellvertreters auf der Tafel verzeichnet werden.

§. 76. Der Arzt, welcher die Lazarethwacht hat, muss den Zweck des Lazarethes — sorgsame, humane und ordnungsmässige Pflege und Behandlung und möglichst baldige Herstellung des Kranken und Verwundeten — stets vor Augen haben. Es ist daher seine Pflicht, jenem Zwecke gemäss über die Ordnung im Lazarethe und über seine Kranken die sorgfältigste Aufsicht zu halten, überhaupt aber seinen Dienst gehörig zu erfüllen und alles Dasjenige, was von seinem vorgesetzten Arzte angeordnet worden, mit aller Aufmerksamkeit und Gewissenhaftigkeit pünktlich auszuführen und durch das Dienstpersonal des Lazarethes ausführen zu lassen.

§. 77. Wenn von dem wachthabenden Arzte in dem Lazarethe Unregelmässigkeiten bemerkt werden, deren Abstellung jedoch über seine Kompetenz hinausgeht, so hat er entweder sogleich bei dem dirigirenden Arzte, oder, wo ein

Digitized by Google

solcher in der Garnison nicht anwesend ist, in der Lazarethkommission oder bei dem betreffenden Kommandanten oder Truppenkommandeur davon Anzeige zu machen.

§. 78. Nach der Allerhöchsten Kabinetsordre vom 1. Februar 1843 ist den höheren Militärvorgesetzten aufgegeben, darüber zu wachen, dass jedes ungemessene Benehmen und jedes schon bei Einführung der Kriegsartikel vom Jahre 1808 auf das Strengste untersagte Vergehen gegen die Soldaten im ersten Entstehen gehemmt oder sogleich nach Umständen zur Sprache gebracht werde, und dass Vergehen dieser Art, bestehen sie in Schimpfworten, oder gar in körperlichen Misshandlungen, nicht allein nach dem Maasse ihrer gesetzlichen Strafbarkeit, sondern auch als Ueberschreitung der Allerhöchsten Befehle nach Befinden der Umstände und der Grösse des Vergehens mit Arrest, Degradation, Festungsstrafe und selbst Dienstentlassung bestraft werden sollen.

Der wesentliche Inhalt jenes Allerhöchsten Befehles ist auf Anordnung des kgl. allgemeinen Kriegsdepartements durch ein Circulär des Chefs des Militärmedizinalwesens vom 30. März 1843 sämmtlichen oberen Militärärzten mit der Weisung mitgetheilt worden, selbigen auch den ihnen untergebenen, so wie insbesondere den neu eintretenden Aerzten bekannt zu machen und ihnen aufzugeben, dass sie sich darnach im Krankendienste und in anderen, sowohl dienstlichen, als ausserdienstlichen, Verhältnissen, in welche sie mit Soldaten kommen können, genau achten und sich auf keine Weise Uebertretung zu Schulden kommen lassen.

§. 79. Kommen im Lazarethe wichtige ärztliche Ereignisse vor, und ist eben kein oberer Militärarzt anwesend, so wird unverzüglich der betreffende obere Arzt durch einen Wärter oder Lazarethgehülfen herbeigerufen; eventualiter hat der wachthabende Arzt dafür zu sorgen, dass der nächste obere Arzt oder ein Civilarzt herbeigerufen werde. Ueber alle solche plötzliche Ereignisse, über Unglücksfälle, Verwundungen etc., sowie über alle vorkommende Todesfälle hat der wachthabende Arzt dem Generalarzte, wenn dieser in der Garnison anwesend ist, auf einem Zettel jedesmal

Digitized by Google

sogleich eine schriftliche Meldung durch einen Wärter oder Lazarethgehülfen zu übersenden.

§. 80. Wenn in den kleineren Garnisonen ein oberer Militärarzt nicht anwesend ist, und die ärztlichen Geschäfte daher einem Assistenz- oder Unterarzte übertragen worden sind, so hat dieser seinem vorgesetzten Arzte nicht nur die bestimmungsmässigen Rapporte einzureichen, sondern demselben auch über alle wichtigen Medizinalgegenstände der Garnison, über alle vorkommenden bedeutenden Krankheitsfälle, sowie über Unglücks- und Sterbefälle unverzüglich zu berichten und die Anordnungen desselben pflichtmässig auszuführen. Bei schweren Beschädigungen und bei gefährlichen und schwierigen Krankheitsfällen hat sich der wachthabende Arzt auch den Rath und den Beistand eines Civilarztes des Ortes zu erbitten.

§. 81. Der wachthabende Arzt hat allerdings einen jeden Kranken mit gleicher Aufmerksamkeit zu beobachten und zu besorgen; es liegt jedoch in der Natur der Sache, dass die schwer Erkrankten und die schwer Verwundeten mehr Beistand verlangen, als die Leichtkranken; deshalb aber müssen sie in der sorgfältigsten Obhut behalten werden, und alle desfallsigen Anordnungen sind daher auch um so pünktlicher auszuführen, und die erforderliche Pflege solcher Kranken und Verwundeten, in Bezug auf Lagerung, auf Verband, auf Reinlichkeit, auf Luft, Licht, Essen und Trinken ist um so häufiger zu kontroliren.

§. 82. Wird einem Schwerkranken oder einem Schwerverwundeten ein besonderer Wärter zugetheilt, oder wird für ihn ein Soldat zur Wache und Pflege kommandirt, so ist jener Wärter oder dieser Soldat gehörig zu instruiren. Da solche Extrawärter alle 24 Stunden abgelöst werden, so muss jeder neue Wärter, welcher sich für seinen Dienst bei dem wachthabenden Arzte zu melden hat, in gleicher Weise gehörig instruirt werden.

§. 83. Wird bei einem Schwerverwundeten oder bei einem Operirten überdies noch ein besonderer Arzt zur Wacht kommandirt, so wird dieser von dem vorgesetzten Arzte instruirt, und ist ihm das betreffende Krankenjournal

Digitized by Google

zu übergeben, welches im Krankenzimmer liegen bleibt und daselbst durch die kommandirten Aerzte so lange fortgeführt wird, als jene besondere Wacht stattfindet, wonächst es dem wachthabenden Arzte übergeben wird. In dem Zimmer solcher Operirten oder Schwerverwundeten müssen die für den vorhandenen Fall erforderlichen Instrumente, Bandagen und sonstigen Hülfsmittel, so lange die Umstände es nöthig machen, stets vorhanden sein und dem zur Wache kommandirten Arzte überwiesen werden, welcher darauf zu achten hat, dass alle jene erforderlichen Hülfsmittel in dem Krankenzimmer in gehöriger Ordnung bereit liegen.

§. 84. Der wachthabende Arzt muss seine speziellen Geschäfte an jedem Tage so früh beginnen, dass die Lazarethvisiten des vorgesetzten Arztes und die dabei etwa vorkommenden chirurgischen Operationen gehörig vorbereitet sind.

§. 85. Hiernach ist an jedem Morgen früh die Appareil, nach Anweisung des vorstehenden Arztes, gehörig zu ordnen und mit den dafür bestimmten Gegenständen zu versehen. Diese Appareil muss übrigens beständig in solcher Ordnung gehalten werden, dass sie bei jedem plötzlich vorkommenden Bedarfe die bestimmungsmässigen Arzneien und Verbandmittel zur Stelle darbietet. Damit die Appareil vor Staub gesichert bleibt, wird sie beim Nichtgebrauche stets bedeckt gehalten. Andere, für plötzlich vorkommende Fälle erforderlichen Verbandmittel, welche nicht in die Appareil gehören, z. B. Bandagen für Beinbrüche etc., müssen im Vorrathsspinde zur Hand liegen. Ebenso müssen auch die für solche Fälle erforderlichen Arzneimittel stets vorhanden sein. Der vorgesetzte Militärarzt bestimmt alle diese Gegenstände, welche für den gewöhnlichen Stationsgebrauch, insbesondere aber für den Bedarf bei Scheintodten und bei schweren Verletzungen, in der ärztlichen Wachtstube vorhanden sein müssen.

§. 86. Demnächst macht der wachthabende Arzt um 7 Uhr Morgens seine erste Visite bei allen anwesenden Kranken, indem ein Wärter oder ein Lazarethgehülfe ihn begleitet und den Medizinkorb nachträgt, in welchem sämmt-

Digitized by Google

liche, den Kranken verordneten und ihnen einzugebenden Arzneien enthalten sind. Der Arzt, welchem jeder Kranke ohnehin genau bekannt sein muss, prüft zuvörderst den gegenwärtigen Zustand eines jeden Kranken und lässt sich bei den wichtigeren Fällen von den Wärtern und resp. von den Extra-Krankenwächtern und wohl auch von den nachbarlichen Kranken darüber Auskunft geben, was sich mit dem Kranken während der Nacht zugetragen hat. Demnächst wird die dem Kranken verordnete Arznei von dem Arzte eingegeben. Das Eingebegeschirr, der Löffel, die Tasse, wird nach jedesmaligem Gebrauche in vorhandenem Wasser gereinigt.

§. 87. Die Arzneien werden, wo es die Umstände zulassen, durch den dirigirenden Arzt in der Art ordinirt, dass sie in den vier Tagesperioden, nämlich Morgens um 7 Uhr und um 10 Uhr, Nachmittags um 3 und um 7 Uhr, oder resp. in einer oder in mehreren dieser Perioden, eingegeben werden können. Das Eingeben geschieht in diesen vier Perioden ausschliesslich durch den wachthabenden Arzt selbst, und nur in solchen Fällen, in welchen die Arznei in kürzeren Perioden von den Kranken eingenommen werden soll, kann das Eingeben den Wärtern oder den Lazarethgehülfen übertragen, niemals aber den Kranken selbst oder anderen Kranken überlassen werden. Erfordert jedoch das Eingeben, entweder in Bezug der Wichtigkeit des Arzneimittels, oder in Betreff der Krankheit oder der Persönlichkeit des Kranken, eine besondere Aufmerksamkeit, so versteht es sich von selbst, dass auch in allen diesen Fällen das Eingeben durch den wachthabenden Arzt geschehen muss. Da eine jede Arznei, welche dem Kranken verordnet ist, auf der Kopftafel des Kranken verzeichnet stehen muss, so hat sich der Arzt beim Eingeben der Arzneien jedesmal zuvor davon zu überzeugen, dass der Kranke die richtige Medizin erhält. Keine Arznei, welche der wachthabende Arzt selber einzugeben hat, darf bei dem betreffenden Kranken stehen bleiben, sondern die Medizingläser etc. werden nach dem Eingeben wiederum in den Medizinkorb gestellt, und dieser wird demnächst in dem Wachtzimmer aufbewahrt.

Digitized by Google

§. 88. Vor und während der Zeit der Morgenvisite des wachthabenden Arztes sind die Wärter mit dem Bettmachen, dem Fegen und Reinigen der Zimmer, mit dem Reinigen der Spucknäpfe, der Tische, der Stühle, der Fenster und Fensterbretter, der Nachtgeschirre, der Nachtstühle, sowie mit dem Waschen und Kämmen der schwachen Kranken, mit der Lufterneuerung und resp. mit dem Heizen der Zimmer beschäftigt. Hierbei und nachdem die Wärter jene Geschäfte ausgeführt haben, muss der wachthabende Arzt auf alle jene Gegenstände genau achten und darauf halten, dass die Wärter ihre Geschäfte mit gehöriger Ordnung ausführen, und dass sie gegen die Kranken ein geduldiges, theilnehmendes und überall helfendes Betragen beobachten.

§. 89. Die Aufsicht des wachthabenden Arztes in jener Beziehung beschränkt sich keinesweges auf das Allgemeine, er hat vielmehr alle jene Gegenstände ganz speziell zu kontroliren und muss bei der Untersuchung jedes einzelnen Kranken auch dessen Wäsche, dessen Lagerstelle nach allen ihren Theilen, so wie die nächsten Umgebungen der Lagerstelle, genau prüfen und das Erforderliche anordnen, damit insbesondere gegen die Reinlichkeit nichts eingewendet werden kann.

§. 90. Nachdem die erste Ronde des wachthabenden Arztes beendet, und dabei die Arzneien den Kranken eingegeben, auch alle sonstigen Ordinationen für die Kranken (Einreibungen etc.) ausgeführt worden, nimmt der Wärter oder der Lazarethgehülfe den Appareil-Kasten und das Verbandbecken, und der Arzt führt bei den Verwundeten und Kranken diejenigen Verbände aus, welche ihm von dem vorgesetzten Arzte übertragen worden sind.

§. 91. Nachdem der wachthabende Arzt das Eingeben und das Verbinden beendet hat, wird er zum Prüfen der Morgensuppe in die Küche gerufen. Demnächst bringt er den Krankenrapport auf der Rapporttafel der Wachtstube in Ordnung, fertigt für den Dirigenten einen Tagesrapport nach dem ihm ertheilten Schema an und verschreibt dann in dem Ordinationsbuche in deutlicher Handschrift und in richtiger Form diejenigen Arzneien und Bandagen, welche

Digitized by Google

er für unvorhergesehene Fälle und zum allgemeinen Gebrauche auf den Stationen erforderlich hat, und welche ihm sonach defekt geworden sind.

§. 92. Die Morgen-, Mittags- und Abendspeisen müssen täglich vor der Ausgabe an die Kranken jedesmal durch den wachthabenden Arzt in der Küche selbst geprüft werden. Findet der Arzt dabei etwas zu moniren, so macht er sofort die Köchin darauf aufmerksam und hat in erheblicheren Unregelmässigkeiten darüber dem Lazareth-Inspektor und dem vorgesetzten Arzte Anzeige zu machen.

§. 93. In Lazarethen, in welchen mehrere Aerzte die Lazarethwacht haben, wechselt unter ihnen das Prüfen der Speisen und Getränke wöchentlich. Damit der mit jener Prüfung beauftragte Arzt indessen auch fähig ist, die Prüfung als Sachverständiger auszuführen, muss er genau und geläufig wissen, was zu jeder Speiseportion gehört, und welche Qualität und Quantität sie haben muss, wozu ihm denn auch die genaue Kenntniss der Bestimmungen des Lazareth-Beköstigungs-Regulatives nothwendig ist. Alles besondere Getränk, welches den einzelnen Kranken verordnet wird, die verschiedenen Theearten, Haferseim, Zuckerwasser etc. muss genau nach Vorschrift bereitet sein und unter strenger Kontrole gehalten werden. Die Vorschriften für die Bereitung jener Getränke, insoferne diese von den Wärtern oder in der Küche bereitet werden, sind denselben von der Lazarethkommission zu ertheilen. Der erforderliche Thee ist jedem Kranken besonders in einer Theekanne mit einer Tasse darzureichen.

§. 94. Die Wiederholung der für den Tag erforderlichen Krankenvisiten der oberen Militärärzte in den Lazarethen richtet sich nach dem Bedürfnisse der Anstalt und der Kranken und Verwundeten. Die Morgenvisiten finden bestimmungsmässig vom 1. April bis Ende September um acht Uhr, vom 1. Oktober bis Ende März um halb neun Uhr Statt. Die Abendvisiten können nach Umständen in verschiedenen Stunden ausgeführt werden, dürfen aber um so weniger ausfallen, als sie nicht nur durch den Dienst für die Kranken geboten sind, sondern als sie auch der Ordnungskontrole

Digitized by Google

wegen stattfinden müssen, also selbst dann, wenn im Lazarethe nur einige und keine Schwerkranke anwesend wären, denn wo keine energische Kontrole stattfindet, da erschlafft die Ordnung in allen Zweigen des Dienstes.

§. 95. Bei der Ankunft des dirigirenden Arztes im Lazarethe zur Morgenvisite muss der wachthabende Arzt mit seinen vorbezeichneten Geschäften fertig und, nachdem er den Tagesrapport überreicht hat, bereit sein, über alle im Lazarethe vorgekommenen Medizinal-Gegenstände, besonders aber über jeden einzelnen Kranken, mündlich Bericht abstatten zu können. Gleichzeitig sind alle übrigen, dem Dirigenten untergebenen Aerzte mit ihren Revierkranken in der Lazarethwachtstube gegenwärtig, um auch ihrerseits die erforderlichen Rapporte abzustatten und ihre Kranken vorzustellen, wobei jeder Arzt die für seine Kranken erlassenen Anordnungen auf Pergament zu notiren und demnächst auszuführen hat. Die für die Revierkranken verordneten Verbandmittel und Arzneien werden sogleich in dem Ordinationsbuche verschrieben, und hat der betreffende Arzt für das gehörige Abholen der Arzneien und deren vorgeschriebene Anwendung Sorge zu tragen. Damit aber jene Anordnung in Betreff der Revierkranken ausgeführt werden könne, muss das Lazareth allerdings nicht zu entfernt vom Reviere der betreffenden Truppentheile liegen, wie denn durch eine solche übermässige Entfernung auch der nothwendige Verkehr sehr erschwert und verhindert wird, und wobei die Bestimmung der Heilanstalt nur leiden kann.

§. 96. Demnächst führt der dirigirende Arzt seine Geschäfte bei den Kranken aus und wird dabei nicht nur von dem wachthabenden Arzte und dem Krankenwärter, sondern auch von allen übrigen, ihm untergebenen Aerzten und Lazarethgehülfen begleitet, welche zu dieser Zeit keinen anderen Dienst haben. Auch bei diesen Krankenvisiten ist alles störende Geräusch und so insbesondere auch das Geräusch, welches bei'm Gehen vieler Personen zu entstehen pflegt, sorgfältig zu vermeiden.

§. 97. Der wachthabende Arzt führt bei jeder Visite des Dirigenten das erforderliche Pergament mit sich, um die

Digitized by Google

von dem Dirigenten verordnete Diät, so wie die verordneten Arzneien und sonstigen Ordinationen für jeden einzelnen Kranken darauf zu notiren.

§. 98. Bei jedem Kranken hat der wachthabende Arzt mündlichen Bericht über denselben abzustatten und muss daher vollständig von dem Zustande des Kranken unterrichtet sein; der dirigirende Arzt aber hat Alles, was zur Pflege und Heilung der Kranken und Verwundeten erforderlich ist, resp. selbst auszuführen oder anzuordnen, und ebenso wird er jede Gelegenheit wahrnehmen, um durch seine klinischen Bemerkungen und Vorträge zur wissenschaftlichen und praktischen Bildung der anwesenden Aerzte beizutragen.

§. 99. Nachdem die Morgenvisite des Dirigenten beendet worden, verfügt sich derselbe wiederum mit den anwesenden Aerzten in die Lazarethwachtstube. Hier trägt nun der wachthabende Arzt alle stattgefundenen Ordinationen an Verbandmitteln und Arzneien in das bestimmungsmässig angelegte Ordinationsbuch ein und legt dasselbe demnächst zur Kontrole der Rezepte und zur Unterzeichnung der Ordinationen für die Lazareth- und für die Revierkranken dem dirigirenden Arzte vor, womit dessen Dienst für die Morgenvisite im Lazarethe in der Regel beendet ist.

§. 100. Der wachthabende Arzt sendet nunmehr das Ordinationsbuch mit den dazu gehörenden leeren Gefässen im Medizinkorbe durch einen Wärter in die Apotheke, in welcher die dabei angestellten Pharmazeuten schon früher anwesend sein müssen, um ihre Geschäfte vorzubereiten und auszuführen.

§. 101. Während der Zeit, in welcher die Arzneien in der Apotheke angefertigt werden, und zwar gleich nachdem das Ordinationsbuch dahin gesendet worden, verfügt sich der wachthabende Arzt auf alle Krankenstationen und berichtigt die Krankentafeln nach den stattgefundenen arzneilichen und diätetischen Ordinationen.

§. 102. Nachdem der wachthabende Arzt die angefertigten Arzneien und Verbandmittel gegen zehn Uhr aus der Apotheke erhalten, deren Richtigkeit kontrolirt und als Zeugniss darüber die Ordinationen unterzeichnet hat, gibt

Digitized by Google

er nunmehr, also in der zweiten Eingabeperiode, auf gleiche Weise, wie am Morgen, jedem Kranken seine Arznei ein und führt alle sonstigen Ordinationen für diesen Zeitpunkt aus. Bei jeder Visite zum Eingeben der Arzneien ist von dem Arzte darauf zu achten, dass alle jene Kranke, welche ihre Arzneien in öfteren Perioden durch die Wärter oder Lazarethgehülfen erhalten sollen, auch pünktlich erhalten haben.

§. 103. Zu den Ordinationen gehört auch die Bestimmung des vorgesetzten Arztes über das äussere Verhalten der Kranken, ob diese nämlich das Bett oder nur das Zimmer hüten sollen, oder ob sie, nach Umständen und nach Maassgabe der Witterung und der Temperatur, eine oder mehrere Stunden sich im Freien, im Garten des Lazarethes bewegen können. In unvorhergesehenen Fällen, wie bei eintrender schlechter Witterung, oder wenn der Zustand des Kranken eine Aenderung in jener Bestimmung erforderlich macht, hat der wachthabende Arzt allerdings dabei nach Umständen zu verfahren und das Nöthige zu bestimmen. Das Ausgehen der Kranken über die Grenzen des Lazarethgartens darf nicht gestattet werden; Ausnahmen hängen von Umständen ab und werden von der Behörde entschieden.

§. 104. Nachmittags und Abends hat der wachthabende Arzt in den Pausen, in welchen er nicht auf den Stationen beschäftigt ist, die schriftlichen Arbeiten auszuführen. Zu diesen Arbeiten gehört insbesondere die Regulirung der Krankenlisten und der Krankenjournale und die Anfertigung des Diätzettels für den folgenden Tag. Die Listen und Journale müssen bis zum Tage der Uebernahme des Lazarethwachtdienstes vollständig geführt sein und eben so regelmässig an jedem Tage weiter geführt werden, damit sie dem Nachfolger im Lazarethwachtdienste wiederum in aller Ordnung und Vollständigkeit übergeben werden können. Die Krankenjournale von den geheilten oder sonst ausgeschiedenen Kranken werden am Schlusse der Lazarethwacht von dem abgelösten wachthabenden Arzte unterzeichnet und dem Dirigenten zur Kontrole und Aufbewahrung übergeben. Bei

Digitized by Google

Todesfällen wird der Obduktionsbericht in das Journal aufgenommen. Journale von solchen Kranken, welche am Schlusse einer Lazarethwacht im Bestande bleiben, werden vor der Uebergabe an den Nachfolger in der Lazarethwacht von dem abgelösten Arzte unterzeichnet. Nach stattgefundener Revision jener Journale durch den vorgesetzten Arzt werden sie auch von diesem unterzeichnet. Ueber solche Kranke, welche an unbedeutenden Krankheiten, an Krätze etc. leiden, werden dergleichen Journale nicht geführt, wenn nicht besondere Veranlassung dazu vorliegt.

Anmerkung. Auf den lithographirten Blankets zu den Diätzetteln müssen die Bezeichnungen der Extraspeisen und Extragetränke nicht schon lithographirt angegeben sein; sollen dergleichen Speisen und Getränke verordnet werden, so sind dieselben von dem ordinirenden Arzte eigenhändig auf dem Diätzettel zu verschreiben und die Anzahl der Portionen, der Stücke etc. ist nicht durch Ziffern, sondern durch Wörter zu bezeichnen. Auf jedem Diätzettel hat der ordinirende Arzt auch die Summen der verschiedenen allgemeinen Speiseportionen mit Wörtern anzugeben, wodurch zugleich die Richtigkeit der in den betreffenden Rubriken mit Ziffern angegebenen Summen seinerseits attestirt wird.

§. 105. Diejenige Rubrik der Krankenliste, welche den Namen der Krankheit angeben soll, wird nicht unter allen Umständen sogleich bei der Aufnahme eines Kranken ausgefüllt, vielmehr geschieht dies bei zweifelhaften Fällen erst dann, wenn über das Wesen und die Form der Krankheit und daher auch über den Namen derselben kein Zweifel mehr obwaltet, und der vorgesetzte Arzt den Namen festgestellt hat. Verändert sich die Krankheit in ihrem Verlaufe wesentlich, ist z. B. ein Soldat mit einem Katarrhalfieber in das Lazareth aufgenommen, und entwickelt sich späterhin ein Nervenfieber, so wird hiernach der Name der Krankheit in der Krankenliste vervollständigt, wie denn auch Fälle vorkommen, wo ein und derselbe Kranke während seiner Anwesenheit im Lazarethe an mehreren verschiedenen,

Digitized by Google

Krankheiten gelitten haben kann, wie z. B. an Wunden, an Krätze und an Typhus.

§. 106. Da die Krankenbücher der Lazarethkommission und so auch die Krankenbücher und Krankenjournale der Militärärzte als authentische Aktenstücke der Lazarethe und der betreffenden Truppentheile betrachtet werden müssen, aus welchen nicht selten, auf Requisition der Behörden, Aufschlüsse über Beschwerden, über Ansprüche auf Invalidenbenefizien etc. ehemaliger Soldaten nachzuweisen sind, so ist es erforderlich, dass jene Listen und Journale mit aller Aufmerksamkeit geführt und gehörig aufbewahrt werden, indem die betreffenden Lazarethkommissionen und Aerzte dafür verantwortlich sind.

§. 107. Aus eben diesen Gründen müssen in den Hauptkrankenbüchern der Lazarethkommissionen insbesondere die Krankheitsnamen richtig und vollständig angegeben werden, zu welchem Zwecke die im Folgenden enthaltenen Vorschriften zu beobachten sind.

§. 108. Der Lazarethinspektor, oder resp. der rechnungsführende Unteroffizier, welcher bei der Rezeption von Kranken diese in das Hauptkrankenbuch einzutragen hat, lässt dabei die Rubrik, welche den Namen der Krankheit angeben soll, offen, und wird dieselbe erst beim Abgange des betreffenden Kranken auf Grund des Rekonvaleszentenzettels ausgefüllt.

§. 109. Die Entlassung der Rekonvaleszenten aus dem Lazarethe bestimmt der dirigirende Militärarzt während seiner Krankenvisiten, und der wachthabende Arzt notirt jene Rekonvaleszenten auf seinem Pergamente, indem er zugleich bei jedem zu Entlassenden den Namen der Krankheit bemerkt, an welcher derselbe gelitten hat, und wie ihn der vorgesetzte Arzt nunmehr ausdrücklich angibt.

§. 110. Da jene Bestimmung über die zu entlassenden Rekonvaleszenten 24 Stunden vor der Entlassung stattfindet, in ökonomischer Hinsicht es aber erforderlich ist, dass der Lazarethinspektor so früh wie möglich davon unterrichtet wird, welche Rekonvaleszenten entlassen werden sollen, so

Digitized by Google

hat der wachthabende Arzt gleich nach beendeter Visite, in welcher jene Entlassung bestimmt worden, den Rekonvaleszentenzettel anzufertigen, denselben dem vorstehenden Arzte zur Unterschrift vorzulegen und demnächst dem Lazarethinspektor zu übergeben. Auf diesem Zettel sind die wesentlichen Rubriken des Nationale der zu Entlassenden, insbesondere aber die Namen der Krankheiten, an welchen sie gelitten haben, und zwar, wo die Deutlichkeit es gestattet, in deutscher Sprache anzugeben. Nach diesem Rekonvaleszentenzettel werden die zu entlassenden Leute im Hauptkrankenbuche ausgetragen, und insbesondere werden darnach die für die Krankheitsnamen offengelassenen Rubriken nunmehr ausgefüllt. Beim Abgange durch Todesfall findet dasselbe Verfahren Statt.

§. 111. Damit jeder Militärarzt, welcher die Lazarethwacht erhalten soll, sich mit allen über den Krankendienst in den Militärlazarethen erlassenen Bestimmungen genau bekannt machen kann, haben die dirigirenden Militärärzte dafür Sorge zu tragen, dass in dem Wachtzimmer ihrer Lazarethe jederzeit alle auf den Lazarethwachtdienst sich beziehenden Bestimmungen vorhanden sind, und dass von denjenigen Aerzten, welche die Lazarethwacht erhalten sollen, vor dem Antritte ihres Dienstes jene Bestimmungen genau durchgelesen werden, indem die wachthabenden Aerzte verpflichtet sind, nach eben jenen Bestimmungen ihren Dienst auszuführen.

§. 112. Alle sonstigen Maassregeln, welche zur Ordnung in den Lazarethen beobachtet werden müssen, sind in den betreffenden Instruktionen enthalten, und da die Militärärzte den Dienst des ihnen untergebenen Personales zu beaufsichtigen haben, so müssen sie auch deren Instruktionen genau kennen und auf deren pünktliche Ausführung halten.

§. 113. Wenngleich das vorliegende Regulativ auch auf die Feldlazarethe Anwendung findet, so erfordern die letzteren doch bei den so verschiedenen und schwierigen äusseren Verhältnissen im Kriege noch besondere Bestim-

Digitized by Google

mungen, welche hiernach in einem eigenen Regulativ gegeben werden sollen.

§. 114. Bei Anhäufung von Schwerkranken und Verwundeten und bei epidemischen ansteckenden Krankheiten, besonders im Kriege, können wohl Fälle vorkommen, in welchen zur Bewahrung der Lazarethe vor Verderbniss, ausser den angegebenen Maassregeln, noch anderweitige, und zwar desinfizirende Mittel in Anwendung gebracht werden müssen. Hierüber enthält das „Regulativ über das Desinfektionsverfahren in den Militärlazarethen" die desfallsigen Bestimmungen, und steht dasselbe mit dem vorliegenden Regulativ in wesentlichem Zusammenhange.

§. 115. Ebenso verlangen die verschiedenen ansteckenden Krankheiten, wie die Krätze, die kontagiöse Augenkrankheit, die Menschenpocken etc., auch besondere Maassregeln in den Militärlazarethen; die desfallsigen Vorschriften sind in besonderen Regulativen ertheilt worden, und müssen daher auch diese Regulative von den Lazarethbeamten genau gekannt und beobachtet werden.

§. 116. Die Direktion sämmtlicher Lazarethe eines Armee-Corps führt der Generalarzt des Corps. Der Zustand der Lazarethe wird immer hauptsächlich von den Kenntnissen und Erfahrungen, von der Theilnahme und Sorgfalt für den kranken und verwundeten Offizier und Soldaten und von dem energischen Dienste des Generalarztes abhängen. Was derselbe bei seiner Inspektion der Lazarethe hauptsächlich zu berücksichtigen hat, wird in einer besonderen Instruktion gegeben werden. Sämmtliche Lazarethe des Corps inspizirt der Generalarzt nach den desfallsigen Bestimmungen; die Lazarethe in der Nähe des Garnisonortes des Generalarztes hat derselbe im Jahre wiederholt zu revidiren. Die Lazarethe seines Garnisonortes wird der Generalarzt öfter besuchen; regelmässig aber findet in jedem Lazarethe des Garnisonortes wöchentlich eine Konferenz Statt, bei welcher sämmtliche obere Militärärzte, deren Kranke in diesem Lazarethe behandelt werden, gegenwärtig sein müssen. Hat der Garnisonort des Generalarztes mehr

Digitized by Google

als zwei Lazarethe, so werden jene Konferenzen in der Art repartirt, dass in jeder Woche nur zwei stattfinden. Jede Konferenz beginnt mit einer Sitzung in dem dazu bestimmten Zimmer des Lazarethes; nach Beendigung derselben findet eine gemeinschaftliche Visite bei sämmtlichen Kranken des Lazarethes Statt, bei welcher auch der Lazarethinspektor oder resp. der rechnungsführende Unteroffizier, so wie alle nicht anderweitig im Dienste beschäftigten Assistenz- und Unterärzte, Lazarethgehülfen und Krankenwärter zugegen sein müssen. Der Zweck jener Konferenzen ist Vortrag und Besprechung über Dienst- und Medizinalangelegenheiten, insbesondere solcher, welche die Truppentheile der Garnison und das Lazareth betreffen; schwierige Fälle von Invalidität, Simulation etc. werden erörtert, und die betreffenden Soldaten der Konferenz vorgestellt. Eben so wird über sanitätspolizeiliche Maassregeln, über den Genius der herrschenden Krankheiten, über wichtige Krankheitsfälle, über Kurmethoden, Operationen und über vorgekommene wichtige oder interessante Ergebnisse in der Praxis, so wie über Ergebnisse der Wissenschaft verhandelt. Konferenzbücher zur protokollarischen Aufnahme der stattgefundenen Berathungen sind für jene Konferenzen nicht erforderlich. Bei der Visite der Kranken stellt der betreffende obere Militärarzt seine Kranken dem Generalarzte vor, und finden dabei diejenigen praktischen und wissenschaftlichen Erörterungen Statt, welche jeder Fall darbietet, ohne dass der Kranke dadurch beunruhigt werden kann. Gleichzeitig werden bei jeder solchen Visite alle Gegenstände der Ordnung in den Krankenzimmern durch den Generalarzt genau beobachtet und resp. zur Erörterung gebracht.

§. 117. Wird ein Lazareth nach den angegebenen Bestimmungen mit pflichtmässiger Sorgfalt und Energie dirigirt, so kann dasselbe sich stets nur in gehöriger Ordnung bewähren, die Kranken und Verwundeten werden auf ihrem zweckmässigen, reinen Krankenlager, bei heilsamen Umgebungen und durch die sorgsamste theilnehmende Pflege und ärztliche Behandlung Linderung und Trost in ihren Leiden

Digitized by Google

finden und nur um so früher und vollständiger ihre Gesundheit wieder erlangen, ihrem Dienste aber werden die erkrankten und verwundeten Soldaten um so kürzere Zeit entzogen, und den Staatskassen bedeutende Kosten erspart werden. Dass ein solcher Zustand in den Lazarethen stets vorhanden sei, ist die Pflicht der Lazarethkommissionen und insbesondere der ärztlichen Dirigenten der Lazarethe, welche ihren ganzen Eifer dafür aufbieten und ihre Ehre darin finden müssen, dass jene Zwecke ihrer Lazarethe mit Sicherheit erfüllt werden.

Digitized by Google

II.

Gerichtlich-medizinische Gutachten

von Dr. med. Hofmann, königl. Universitätsprofessor und Stadtgerichtsarzt in München.

1.

Anklage wegen Raubes IV. Grades.

Verhandelt vor dem Schwurgerichtshofe von Oberbayern.

Historisches.

Am 7. Januar 1853 Abends fuhr der Bauer A. K. von der Augsburger Schranne nach Hause. Ein paar Stunden von Augsburg entfernt wurde er gegen 6 Uhr Abends am Ende eines Waldes von zwei ihm unbekannten Burschen in der Art räuberisch überfallen, dass der Eine den Pferden in die Zügel fiel, der Andere mit einem Gewehre versehen auf das Wagenrad sprang und unter Drohung auf Leib und Leben vom A. K. dessen Geld verlangte. A. K. weigerte sich, und der Räuber schlug zuerst mit dem Gewehrlaufe auf ihn, welche Schläge A. K. durch einen auf seinem Wagen befindlichen Prügel parirte. Da feuerte der Räuber auf den A. K. und, als der erste Schuss fehlte, schickte er sogleich den zweiten nach. Dieser traf, und A. K. fühlte sich sogleich am linken Arme getroffen. Demungeachtet wehrte er sich noch mit dem, mit der rechten Hand geführten Prügel, bis ein Paar andere Schrannenbauern nachgefahren kamen, bei deren Herannahen die beiden Räuber die Flucht ergriffen.

Digitized by Google

Wundschau und Krankengeschichte.

Derselbe ist ein kräftiger Mann von 24 Jahren. Er hatte eine 5″ lange, $2^1/_2$″ breite, oval ausgehöhlte Schusswunde mit vielfach zerrissenen Rändern und zerrissener Oberfläche des Schusskanales. Die Wunde begann 2″ oberhalb des linken Ellbogengelenkes und erstreckte sich in einer Länge von 5″ in der Richtung von unten nach oben an der unteren und äusseren Seite des Oberarmes in die Höhe, der dreiköpfige Muskel mit seiner Sehne war grösstentheils zerrissen und lag der Oberarmknochen stellenweise bloss. Von dem Hauptschusskanale aus gingen vielfältige kleinere Schusskanäle vielseitig aus bis zur Achsel hinauf, und selbst bis zur vorderen Fläche des Oberarmes, wo unter der Oberhaut sich fremde Körper zeigten, die durch kleine Einschnitte entfernt als Schrote sich darstellten. Bei der Wundschau am 8. Januar 1853 war Damnifikat vom erlittenen Blutverluste so schwach, dass er nur ganz kurze Zeit sich ausserhalb des Bettes erhalten konnte.

Bei dem sonst gesunden und sehr kräftigen Körperbau machte die Heilung nach Verhältniss der Verwundung rasche und gute Fortschritte; das Fieber, die Delirien, die heftigen Schmerzen, die sich am dritten Tage einstellten, verschwanden gegen den 15. Januar 1853 und mit ihnen auch die grosse Schwäche. Die zerrissenen Sehnen und zerstörten Muskeln stiessen sich theils ab, theils wurden sie künstlich entfernt. Von der Ladung wurden allmählig 24 Stück Schrote, gehacktes Blei in kleinerer und grösserer Form, zerdrückt und eckig, meist durch Kunst entfernt, theils aber auch unter gleichzeitiger Abszessbildung.

Um die Mitte April 1853 begann Damnifikat leichte Feldarbeiten, wobei jedoch der verwundete Arm noch schwach war und schmerzte. Die linke Hand konnte am 24. April 1853 Gegenstände noch nicht festhalten, ihre Finger hatten das Gefühl noch nicht vollständig, sind noch nicht frei beweglich, ungelenkig und unbehilflich. Am 24. April 1853 waren noch vier nicht geheilte Wunden zugegen, deren grösste $^3/_4$″ lang und $^1/_3$″ breit war. Die hintere Fläche des linken Oberarmes zeigte starke Narben, die Muskeln waren verkümmert, zusammengezogen, der Oberarm hatte dadurch seine runde Form verloren, doch konnte der Vorderarm ausgestreckt und mit dem Oberarme fast in gerade Richtung gebracht werden.

Digitized by Google

Von mir am 20. Juni 1854 gepflogene Revisitation.

Auf der hinteren Fläche des linken Oberarmes finden sich zahlreiche Narben, die jedoch nach dem Resultate der Befühlung mit Ausnahme einer einzigen, in die Tiefe dringenden, wo sehr wahrscheinlich eine Verschmelzung des Hautorganes mit den unterliegenden Theilen stattgefunden hat, sich nicht über das Hautorgan hinaus erstrecken, welches überall über der untergelegenen Muskulatur verschiebbar ist. Keine dieser Narben zeigt Schmerz beim Befühlen, doch gibt der Verletzte an, dass er beim Witterungswechsel ein leichtes Reissen und Ziehen in den Narben spüre. Die Beweglichkeit in sämmtlichen Gelenken der linken Oberextremität: im Schulter-, Ellbogen-, Hand- und allen Fingergelenken ist eine völlig ungetrübte nach allen Richtungen hin. Die Kraft der linken Oberextremität ist eine geringere, als die der rechten. Vulnerat vermag z. B. ohne Anstand einen Stuhl mit gestreckter und rechtwinkelig vom Rumpfe abgezogener rechter Oberextremität zu halten; dasselbe vermag er auch mit der linken, jedoch nur ein paar Sekunden lang. Derselbe gibt an, dass er beim Ackern. Graben, Hacken merke, dass die linke Oberextremität schwächer sei, als die rechte; doch helfe er sich auf andere Weise nach, und eine merkliche Beeinträchtigung in seinen Arbeiten könne er nicht wahrnehmen.

Gutachten.

Ich habe die Ehre, das in dieser Sache fällige Gutachten in Hinblick auf das Strafgesetzbuch *) abzugeben, wie folgt:

Der Beschädigte ist durch die ihm zugefügte

---

*) Strafgesetzbuch für das Königreich Bayern Thl. I Art. 239: Mit dem Tode sollen gestraft werden:

1) Räuber, von welchen eine Person, um ihr die Entdeckung verborgener Habseligkeiten auszupressen, gepeiniget worden ist;

2) wenn eine Person durch die an ihr verübten Misshandlungen in Lebensgefahr versetzt, lebensgefährlich verwundet oder verstümmelt worden ist, oder einen unheilbaren, bleibenden Nachtheil an ihrer Gesundheit erlitten hat.

Digitized by Google

Misshandlung lebensgefährlich verwundet und also in Lebensgefahr gesetzt, aber nicht verstümmelt worden und hat auch keinen bleibenden Nachtheil an seiner Gesundheit erlitten.

Laut der freilich nur sehr spärlichen Mittheilungen, die wir über den Verlauf, den die Verletzung nahm, haben, stellte sich am 3. Tage nach der Verletzung ein mit Delirien verknüpftes Wundfieber ein, welches gegen 5 Tage anhielt. Ein Mensch, der ein so heftiges Fieber hat, dass er delirirt, befindet sich in Lebensgefahr, denn der Arzt kann für den Ausgang des Fiebers unmöglich gut stehen. Aber auch abgesehen vom Fieber und den Delirien, war die Verwundung an und für sich eine lebensgefährliche. Ob bei der bedeutenden Zerreissung muskulöser und sehniger Gebilde nicht der Brand dazu komme, und für diesen Fall die Abnahme des Oberarmes nöthig werde, ob nicht die Eiterung eine profuse werde und das Leben bedrohe, — das sind Fragen, die im ersten Augenblicke nach der Verletzung der behandelnde Arzt sich nicht mit Sicherheit bejahen und auch nicht verneinen konnte.

Was die Verstümmelungsfrage betrifft, so glaube ich zuerst den Begriff von Verstümmelung festsetzen zu müssen. Verstümmelung glaube ich annehmen zu dürfen, wenn ein Körpertheil ganz verloren gegangen oder in Form, Gestalt, Struktur, Textur so umgewandelt ist, dass er in erheblichem Grade funktionsunfähig ist. Beides ist hier nicht der Fall. Die Beweglichkeit der linken oberen Extremität ist im Schulter-, Ellbogen-, Hand- und allen Fingergelenken ganz ungetrübt nach allen Richtungen hin. Die Kraft des linken Armes ist zwar eine geringere, und wird dieses wohl wegen theilweiser Zerstörung der Muskulatur Zeitlebens bleiben, aber dieses kann um so weniger eine erhebliche Funktionsunfähigkeit genannt werden, da der Beschädigte selbst einräumt, durch anderweitige Beihilfe diese Minderung der linken Armkraft ausgleichen zu können.

Auch ein bleibender Nachtheil an der Gesundheit ist nicht für den Verletzten zurückgeblieben. Gesund heisst der Mensch, wenn er, ohne von aussen daran gehindert zu sein,

Digitized by Google

allen nach Maassgabe seines Standes, Alters, Geschlechtes, Berufes ihm obliegenden Pflichten nachkommen und die daraus fliessenden Rechte und auch noch die gewöhnlichen Annehmlichkeiten des Lebens geniessen kann. Alles das kann der Beschädigte. Er wird zwar Zeitlebens wahrscheinlich am linken Arme sich schwächer fühlen, als am rechten; es wird wahrscheinlich Zeitlebens der linke Arm gegen den Witterungswechsel empfindlich bleiben, — eine Erfahrung, die wir noch heutzutage an den alten Soldaten aus den Napoleonischen Zeiten beobachten, die vor 40 und 50 Jahren ihre Kugel- und Schrotschüsse erhalten haben, — er wird Zeitlebens beim Arbeiten als Bauernknecht etwas genirt sein, und, wie er sich bereits angewöhnt hat, auf andere Weise nachhelfen müssen, — allein all' Das kann meiner Ansicht nach kein bleibender Nachtheil an der Gesundheit im Sinne des Gesetzes genannt werden.

Wahrspruch der Geschwornen: Schuldig!
Todesurtheil.

2.

Untersuchung wegen Kindsmord.

Historisches.

A. M. Z., geboren am 2. November 1827 in L., uneheliche Tochter der ledigen Schuhmacherstochter C. Z. in L., gelangte in ihrem 14. Lebensjahre nach dem Tode ihrer Mutter in Dienst zu verschiedenen fremden Leuten. Sie fing frühzeitig, an, einen liederlichen Lebenswandel zu führen, und trieb sich mit allen Männern herum. Im Jahre 1849 fing sie eine Liebschaft mit dem Kupferschmiedsgesellen A. K. von M. an, setzte aber nebenbei ihren Umgang mit anderen Männern, namentlich mit dem Bruder J. ihres Liebhabers A. K., einem anderen Kupferschmiedsgesellen J. N. aus G., wieder mit einem Uhrmachergesellen, ferner mit

Digitized by Google

dem Kupferschmiedsgesellen J. L. von G. und dem Sohne des M.-Bräu in M. fort. Dieser wüste Lebenswandel war auch Schuld, warum A. K., nachdem er ein einziges Mal, nämlich am 18. Februar 1849 im Hause ihrer Dienstherrschaft mit ihr fleischlichen Umgang gepflogen hatte, sein Liebesverhältniss mit ihr Ostern 1849 löste.

Die Folge dieser Begattung war Schwangerschaft, welche jedoch die A. M. Z. um so weniger ahnte, als sie von Jugend an ihre Menstruation stets sehr unregelmässig gehabt hatte und an das monatlange Ausbleiben derselben gewöhnt war. Ja, gerade um die kritische Zeit soll ihre Menstruation vorhanden gewesen sein, bis sie vom Juli 1849 an ausblieb und nicht mehr erschien. Auch jetzt gab sie dem Gedanken an die Möglichkeit einer Schwangerschaft um so weniger Raum, da sie an das Ausbleiben der Menstruation gewöhnt war. Erst späterhin fasste sie den Gedanken an die Möglichkeit einer Schwangerschaft auf, verwarf aber denselben wieder, — mit Einem Worte, sie will sich nach dem Wortlaute ihrer Aussage nicht ausgekannt haben.

Am 17. November 1849 fuhr sie mit dem Stellwagen von L. nach M.; in G. wurde sie unwohl und erhielt deshalb von einer im Stellwagen sitzenden Frau, gegen die sie sich über ihr Unwohlsein beklagte, rothe Tropfen zum Einnehmen. In F., wo der Stellwagen am Hause des Gastwirthes 2 Stunden zu Mittag anhielt, wollte sie nicht aussteigen, weil, wie sie sich gegen eine mitreisende Frau äusserte, sie einen starken Blutfluss habe und unwohl sei. Von einem Blutflusse zeigte sich übrigens im Stellwagen nichts. Sie stieg aber dennoch aus und begab sich auf den Abtritt des Gasthauses eine Stiege hoch. Dort angekommen, musste sie sich wegen Unwohlseins an die Wand anlehnen und setzte sich sodann auf den Abtritt, bei welcher Gelegenheit ihrer Angabe nach etwas aus den Geschlechtstheilen unter einem gleichzeitigen heftigen Schmerze in der Magengegend in den Abtritt hinabfiel. Die Höhe des Abtrittes vom Sitzbrette bis zum Wasserspiegel der Schwindgrube beträgt 13′. Die Richtung des Abtrittes ist schnurgerade, so dass ein Anprallen des hinabfallenden Gegen-

Digitized by Google

standes um so weniger leicht möglich war, da die Form der Abtrittsröhre ein regelmässiges Quadrat ist, wovon jede Seite etwas über 1', nämlich nicht ganz 13", misst.

Von F. fuhr die A. M. Z. mit dem Stellwagen wieder fort. Der Gastgeber G. in F. und die ständige Taglöhnerin A. S. im G.'schen Wirthshause bemerkten im Laufe des Nachmittags eine grosse Blutlache auf dem Boden und Blutspuren auf dem Sitzbrette des Abtrittes, denen sie keinen Werth beilegten, weil sie glaubten, ihre Entstehung rühre von einer unflätigen Weibsperson her.

Am 17. November 1849 Abends langte die A. M. Z. mit dem Stellwagen in M. an und kehrte im Gasthofe zum L. ein. Sie verlangte ein geheiztes Zimmer und eine Unterbreite in ihr Bett, da ihr unterwegs unwohl geworden sei, und sie die Periode so stark bekommen habe, was sie auch erhielt. In der Nacht vom 17. auf den 18. November 1849 wurde die Schwindgrube des Gastgebers G. in F. ausgeräumt, und führte der Knecht den Mist auf ein seinem Herrn gehöriges Grundstück. Bei der Abladung des Mistes fiel eine Kindesleiche heraus, wovon der Knecht gleich nach seiner Zuhausekunft des Morgens 8 Uhr gerichtliche Anzeige erstattete.

Im Gasthofe zum L. in M. schützte am 18. November 1849 die A. M. Z. vor, sie wolle zu einem in W. am Nervenfieber krank liegenden Bruder reisen, sei aber unterwegs krank geworden. Sie blieb 5 Tage in diesem Gasthofe, und es machten die Hausmagd des Gasthofes und die Kindsmagd des Gastwirthes die eigene Wahrnehmung, dass die A. M. Z. damals allerdings krank nnd so schwach gewesen, dass sie kaum gehen konnte. Die Brüste waren ihr ziemlich stark angelaufen, und die Milch drang ihr durch die Kleidung. Auf die Bemerkung der Hausmagd, dass dieses nur bei Kindbetterinnen vorkomme, äusserte die A. M. Z., dass dieses bei ihr nicht der Fall sei. Die Hausmagd und Nebenmagd sahen die im Bette der A. M. Z. gelegenen Unterbreittücher „voll Blut und Milch, wie es bei Kindbetterinnen vorkommt." Auch will die A. M. Z. bei dem Direktor des Münchner Krankenhauses gewesen sein,

Digitized by Google

und dieser habe ihr angerathen, in das Krankenhaus zu gehen, damit sie keine Brustentzündung bekomme. Uebrigens war sie nach Aussage der Leute im L.'schen Gasthause bei Tage immer zu Hause, Abends aber auswärts.

Am 18. November 1849 schrieb die A. M. Z. an ihren ehemaligen Liebhaber und wahrscheinlichen Schwängerer A. K. einen anonymen Brief und forderte ihn zu einem Rendezvous in das L.'sche Gasthaus. Sie will ihm bei dieser Gelegenheit ihre traurige Lage mitgetheilt und ihm namentlich gesagt haben, dass ihr gestern in F. etwas aus den Geschlechtstheilen gefallen sei. Sie will deshalb den A. K. gefragt haben, was denn dieses gewesen sein könne, und was er überhaupt von ihrem Zustande halte, worauf dieser geantwortet haben soll, er wisse es nicht. Nach der bestimmten und eidlich bekräftigten Aussage des A. K. vertraute ihm aber die A. M. Z., dass sie ein todtes Kind geboren habe, und forderte ihn zur Unterstützung auf, weil er der Vater des Kindes sei, was um so weniger zusammenstimmt, da ihrer hiebei gemachten Aussage nach das Kind ein zu früh geborenes gewesen war, und sie auch noch im Monate Juli 1849 die letzte Menstruation gehabt haben will, während der einzige mit dem A. K. vollzogene Beischlaf am 18. Februar 1849 stattfand. A. K. gab der A. M. Z. 2 fl. und leistete einer weiteren Aufforderung, noch einmal zu kommen, keine Folge.

In der Zwischenzeit gelangte die amtliche Requisition des kgl. Landgerichts F. wegen des in der Schwindgrube des G.'schen Wirthshauses dort gefundenen Kindes nach M., wo man wieder Nachforschung anstellte und namentlich bei dem L.'schen Wirthe wegen der Weibsleute sich erkundigte, die, in der Richtung von L. kommend, seit einiger Zeit als Gäste bei ihm eingekehrt wären. Das auffallende Benehmen der A. M. Z. und die vom Hausgesinde über ihren Körperzustand gemachten Wahrnehmungen bestimmten den L.-Wirth, der A. M. Z. eine Legitimation abzuverlangen. Sie sagte, sie habe dieselbe bei einer Freundin in einem entlegenen Stadtheile, und bat den Wirth, ihr, der Kranken, bei dem schlechten Wetter und dem weiten Wege die

Digitized by Google

Beischaffung der Legitimation bis zum anderen Tage nachzusehen, worauf der L.-Wirth auch einging. Schon nach $^1/_2$ Stunde hatte sich die A. M. Z. aus dem L.-Wirthshause mit Zurücklassung einer Zeche von 5 fl. entfernt, um nicht wieder zu kommen. Die Wäscherin E. B., welcher nach ihrer Entfernung von der L.-Wirthin die gehabte Bettwäsche zur Reinigung übergeben wurde, erhärtet eidlich, es hätten sich darin gestocktes Blut und gelbliche wässerige Flecke vorgefunden, wie sie sich bei einer Kindbetterin zeigen, der die Muttermilch abgeht.

Am 23. November 1849 wurde ihr Dienstbüchlein von M. nach L. visirt, und am 26. November 1849 trat sie bei der Frau des Kasernportiers in L. in Dienst, von wo sie aber schon nach wenigen Tagen sich nach F. begab und dort in einen Dienst trat. Aus diesem Dienste trat sie zu Weihnachten 1849 und begab sich deshalb am 27. Dezember 1849 zum kgl. Landgerichte F., um sich ihr Dienstbüchlein nach M. visiren zu lassen, bei welcher Gelegenheit sie verhaftet wurde.

Legalobduktion der Kindesleiche am 20. Novemb. 1849.

I. Aeusserliche Besichtigung.

1) Alle Glieder gut beweglich, keine Leichenstarre. — 2) Geschlecht weiblich, die grossen Schamlippen gut entwickelt und schlaff, die kleinen nicht hervorragend, aber deutlich sichtbar. — Der Kitzler nicht hervorragend. — Der ganze Körper normal gebildet, alle Theile im richtigen Ebenmaasse; Gliedmassen gerundet. — 4) Hautoberfläche: An mehreren Stellen, namentlich unter den Achseln, Vernix caseosa, die Epidermis an Händen und Füssen gefaltet, übrigens fest anhängend. An mehreren Stellen kleine Aufschärfungen, namentlich an den Gliedmassen. Hautfarbe gleichmässig weiss, hier und da röthlich, das Gesicht und der behaarte Kopftheil bläulich. Die Haut selbst glatt und fest. — 5) An der linken Schläfengegend eine länglich-runde klaffende Oeffnung, deren Längedurchmesser von oben nach unten und von aussen nach innen gehend $^3/_4$'' bayrisch beträgt, und deren Querdurchmesser $^1/_2$'' bayrisch misst. — 6) Am Hinterhaupte eine anscheinend gequetschte, senkrechte, 5''' lange Hautwunde. — 7) Afteröffnung klaffend, Gehör-, Mund- und Nasenöffnungen normal. 8) Die Fingerspitzen von den ziemlich harten Nägeln überragt; $^1/_3$ der Circumferenz von den Nägeln überdeckt. — 9) Haare blond, ziemlich lang,

Digitized by Google

sparsam, Kopfhaut bläulich, noch ein geringer Rest einer Kopfgeschwulst vorhanden. — Die 4 Fontanellen normal, das Stirnbein etwas eingesunken. 10) Gesicht glatt, die ganze linke Seite aufgeschärft, und von dem aus der daselbst befindlichen Wunde geflossenen Blute bedeckt. — 11) Hornhaut glänzend, gewölbt, gut durchsichtig. Pupillen mässig erweitert, membranlos. — 12) Augenlider geschlossen; am rechten eine kleine Hautabschärfung. 13) Augenbraunen nur angedeutet, Augenwimpern gut entwickelt, blond. — 14) Nase platt, die Oberlippe noch mehr als die Unterlippe mit Hautabschärfungen bedeckt. Mund geschlossen. — 15) Unterkinnlade an die obere angeschlossen und gut beweglich. — 16) Ohren- und Nasenknorpel ziemlich fest. — 17) Hals und Genick beweglich. An der vorderen Halsseite eine linienlange Hautabschärfung, wie von einem eingesetzten Fingernagel. 18) Brustkorb sehr gewölbt, ohne Verletzungen, Brustwarzen sehr wenig hervorragend, mit der Haut gleichfarbig. — 19) Rücken weiss, ohne Todtenflecken. — 20) Unterleib mässig eingesunken. — 21) a) Nabelring in der Mittellinie des Körpers; — b) Nabelstrangrest am Nabelringe $1^1/_2$'''—2''' lang, ohne Ligatur, blutleer, deutlich ungleich abgerissen; — c) Textur der Haut am Nabel vollkommen organisirt; — d) Nabelring normal. — 22) Alle Finger eingezogen. — 23) Gewicht des Körpers 5 Pfd. — 24) a) Länge des Körpers 20'' 3'''—4''' bayrisch. — b) Von der Mitte des Stirnbeines über die Pfeilnaht zum Hinterhauptsbeine 8'' bayrisch. — Von der Mitte des Stirnbeines über das Hinterhaupt beträgt die Circumferenz in horizontaler Richtung 13'' 3'''. — Von der Höhe des oberen Ohrrandes über den Scheitel zur Höhe des anderen Ohrrandes 8'' bayrisch. — c) Schulterdurchmesser 6'' 2'''. — Vom Brustbeine über die eine Hälfte der Brust zur Wirbelsäule 6''. — Obere rBrustumfang $11^1/_2$''. — Unterer Brustumfang 1' 2''. — Vom Bogen der letzten wahren Rippe bis zur entgegengesetzten Seite über den Bauch gemessen 6''. — d) Hüftendurchmesser 6'' 1'''. — e) Vom schwertförmigen Knorpel bis zum Nabelringe 2'' 3'''. — Vom Nabel bis zur Schambeinverbindung 2'' 1'''. — Bauchumfang über den Nabel 10''.

II. Innerliche Untersuchung.

A. Kopf.

1) Der abgeschorene Kopf zeigte ausser den schon erwähnten Wunden nichts Abnormes, die innere Fläche der abpräparirten Kopfhaut mit vielen kleineren und grösseren Sugillationen bedeckt, die Umgebungen der genannten Wunden sugillirt. — 2) Die Wunde in der linken Schläfen-

Digitized by Google

gegend dringt in die Lambdanaht ein, 5‴ entfernt nach links von der hinteren Fontanelle. Die Beinhaut in einer Ausbreitung von 4‴ nach vorne und rückwärts hier abgelöst. — Das Hinterhauptsbein gerade nach hinten 2‴ weit abgebrochen. Der Bauch ohne Verschiebung und Blutinfiltration. — 3) Hirnhäute überall normal, an der Stelle der äusseren Wunde eine Durchbohrung; der Zusammenhang zwischen Schädelknochen und harter Hirnhaut normal. — Die Blutleiter wenig blass, rothes Blut enthaltend. — Die weiche *) Gehirnhaut mit dunklem Blute ziemlich überfüllt, welches hier und da Extravasate in Form kleiner Linsen darstellt. — 4) Farbe des grossen Gehirnes weissröthlich, Marksubstanz erweicht. An der Stelle der äusseren Verletzung im Gehirne eine rundliche, schwache konkave Vertiefung. Die Adergeflechte der Seitenhöhlen mit Blut überfüllt. Sehhügel und gestreifte Körper normal. In beiden Gehirnhöhlen zusammen 3—4 Tropfen, und in der 3. Gehirnhöhle 2—3 Tropfen Wassers. — 5) Die Farbe der Oberfläche des kleinen Gehirnes grauröthlich, die weiche *) Gehirnhaut hier ziemlich blutreich, das kleine Gehirn ganz erweicht. — 6) Die knöcherne Grundfläche des Schädels normal; ihre Blutleiter leer. — 7) Augen und ihre nächste Umgebung normal. — Die oben sub Nr. I 5 beschriebene Wunde geht nach ab- und vorwärts, der Jochbogenfortsatz in seiner Mitte gebrochen; der Mundkanal dringt durch den harten Gaumen in die Mundhöhle, und ist die Zunge oberflächlich verletzt. An dieser Stelle findet sich ein kleines schwarzgefärbtes Kattunfleckchen. — Mundhöhle sonst normal. — Der weiche Gaumen unverletzt und normal. — Kehldeckel aufgehoben und die Stimmritze geöffnet.

B. Hals.

Unterhalb der sub Nr. I 17 angegebenen Hautabschärfung die Halsorgane alle normal. In dem aufgeschnittenen Kehlkopfe ein kleines in Verwesung begriffenes Strohhälmchen.

C. Unterleib.

1) Die linke Nabelarterie etwas schwärzliches Blut enthaltend. Die rechte Nabelarterie und die Nabelvene ganz blutleer. Der Nabel nach aussen offen. — 2) Bauchdecken normal. — Zwerchfell in die Bauchhöhle hinein abgeplattet. — 3) Magen normal. — 4) Leber von normaler Lage, Gestalt und Farbe, blutleer, denn Einschnitte zeigen in dem grössten Theile der Leber gar kein Blut; nur an der rechten stumpfen Endigung des rechten Leberlappens erscheint etwas bläulich wässeriges Blut. Gewicht der Leber: 3 Unzen $7^1/_2$ Drachmen Apothekergewicht. — Gallen-

*) ?? Dr. H.
**) Soll wohl heissen: Gefässhaut. Dr. H.

Digitized by Google

blase und Galle normal. — Die an der queren Grube herablaufende Nabelvene und der Arantische Gang von weitem Lumen. — 5) In den Gedärmen der gewöhnliche Inhalt. Gedärme selbst normal. — 6) Milz normal. — 7) Nieren normal. — 8) In der Harnblase 2—3 Tropfen wasserhellen Harnes. — 9) Die inneren Geschlechtstheile normal. — 10) Im Mastdarme nichts Ungewöhnliches.

D. Brusthöhle.

1) Rippen normal. — 2) Brustdrüse nach Lage, Grösse und Ausdehnung normal, blutleer. — 3) Lungen in den hinteren Raum des Brustkastens zurückgedrängt, den Herzbeutel bei weitem nicht erreichend, ihr vorderer Rand nach aussen umgeschlagen, die linke Lunge leberfarbig, nur an der unteren, zungenförmigen Fortsetzung des oberen Lappens hellroth, eben so an dem unteren Lappen mehrere hellröthlich gefärbte Lungenpartieen; die rechte Lunge am grössten Theile der Vorderfläche des oberen Lappens hellroth; an der hinteren Fläche theils leberfarbig, theils röthlich; der mittlere rechte Lungenlappen nach hinten leberfarbig, an seinen Rändern röthlich, der untere rechte Lungenlappen leberfarbig. — 4) Gewicht der Lunge mit Herz und Brustdrüse und den abgeschnittenen Blutgefässen und Luftröhrenästen 3 Unzen 4 Skrupel Apothekergewicht. — 5) Lungen mit Herz und Brustdrüse der Art schwimmfähig, dass sich die Lungen hart unter dem Wasserspiegel schwimmend erhalten. — 6) Gewicht der beiden Lungen mit den beiden Bronchialästen $1\,^1/_2$ Unze 2 Drachmen 2 Skrupel Apothekergewicht. — 7) Von der rechten Lunge hielt sich der obere Lappen und von der linken die Endigung des oberen und der obere Theil des unteren Lappens theils auf der Wasseroberfläche, theils unter derselben. — 8) Die Durchschnittsfläche der Lungen gut und hellgeröthet, von schwammiger Konsistenz, feine Blutinjektion in denselben. Schwimmfähigkeit der zerschnittenen Lungenstückchen und rasches Emporsteigen, wenn sie unter die Oberfläche gedrückt werden. Aufsteigen von Luftbläschen aus denselben. Die leberfarbig bezeichneten Lungenpartieen sind nicht schwimmfähig, sinken rasch zu Boden und bleiben daselbst. Zerschnitten zeigen diese Partieen dichtes Gewebe und Ausfluss schwarzen Blutes. — 9) Lungengewebe ganz normal, ohne Spur von Hepatisation oder sonst krankhafter Veränderung. — 10) Herzkammerwandungen überall gleich, doch die rechte Kammer etwas geräumiger, als die linke. In beiden Kammern und in der Lungenarterie eine mässige Quantität flüssig dunklen Blutes; etwas mehr Blut gleicher Beschaffenheit in der Aorta. Die Vorhöfe ziemlich gross, relativ ge-

Digitized by Google

räumiger als die Kammern. Eiförmiges Loch von der Weite eines dicken Gänsekieles, und die Klappe noch so breit, dass sie die ganze Oeffnung gut deckt.

E. Rückenmarkshöhle.

Alles normal.

Die am 2. Januar 1850 vorgenommene gerichts-hebärztliche Untersuchung der Inquisitin ergab folgendes Resultat:

1) Statur schlank, Körperbau kräftig, Aussehen gesund. — 2) Die gewöhnlichen Streifen und Falten der Bauchhaut, wie sie nach überstandenen Schwangerschaften vorkommen, in einer deutlichen Ausbildung nicht vorhanden; es zeigen sich nur Spuren von Querfalten; Bauchhaut schlaff. — 3) An den unteren Extremitäten nichts Abnormes. — 4) Die grossen Schamlippen ohne Lebensturgor, schlaff, von bräunlicher Farbe, und von den kleinen bedeutend überragt. — Das zerrissen gewesene Schamlippenbändchen vernarbt, dabei ausgedehnt. — 5) Die Mutterscheide schlaff, an ihrer vorderen oberen Wand runzlich, die ganze Scheide mit gelblichem Schleime bedeckt. — 6) Der Scheidentheil der Gebärmutter schlaff, weich und aufgelockert, in den Muttermund kann die Spitze des Zeigefingers dringen; der Muttermund zeigt Einrisse. — 7) Bekken normal, aber stark geneigt. — 8) Brüste wenig hängend, die Warzen wenig hervorragend, von einem lichtbraunen, ziemlich breiten Hofe umgeben. In der rechten Brust äusserst wenig Milch.

Das in der Voruntersuchung abgegebene gerichtsärztliche Gutachten erstreckt sich auf folgende Punkte:

I. Auf die Neugeburt, welche bejaht wird. Die Gründe dafür findet das gerichtsärztliche Gutachten:

1) In dem ganzen äusseren Aussehen der Leiche; — 2) in dem an mehreren Stellen klebenden Käseschleime; — 3) in der noch nicht geschehenen Entleerung des Kindspeches; — 4) in der Beschaffenheit des eiförmigen Loches und des Nabelschnurrestes; — 5) in dem Vorhandensein einer Kopfgeschwulst; — 6) in den Ergebnissen der Lungen- und Athemprobe.

II. Den Beweis für die Lebensfähigkeit und Reife des Kindes findet das gerichtsärztliche Gutachten:

1) Im Gewichte der Leiche; — 2) in der Ausbildung des ganzen Körpers, namentlich in dem richtigen Ebenmaasse zwischen Kopf und Körper; — 3) in der Hautbe-

Digitized by Google

schaffenheit; — 4) in der Ausbildung der Nägel; — 5) in der Länge der Kopfhaare; — 6) in der Beschaffenheit der Gliedmassen; — 7) in der Ausbildung der Nasen- und Ohrenknorpel; — 8) in dem Offensein der Pupillen; — 9) in der saftigen Beschaffenheit des Nabelschnurrestes; — 10) in der Körperlänge; — 11) in den Dimensionen des Kopfes, der Brust, der Schultern und Hüften; — 12) in der Insertionsstelle des Nabels fast in der Mitte der Körperlänge; — 13) in der vollkommenen Ausbildung aller inneren Körperorgane; — 14) in dem von dem wahrscheinlichen Schwängerer zugestandenen Zeitpunkte der Kohabitation am 18. Februar 1849.

III. Bezüglich des Lebens nach der Geburt glaubt der k. Gerichtsarzt, dass zwar ein Athmen eingetreten sei, dasselbe jedoch in der kürzesten Zeit wieder aufgehört habe. Dafür sprechen: Die Ergebnisse der Lungenschwimmprobe, die hellröthliche Färbung einzelner Lungenpartieen, die Lage der Lungen in der Brusthöhle, die Färbung des Blutes in den Lungengefässen, dem Herzen und der Aorta.

Der k. Gerichtsarzt glaubt, dass eine Fortsetzung des fötalen Lebens bis zum selbstständigen Leben nicht geschah, denn eine unvollkommene Respiration beweise auch ein zweifelhaftes Leben.

IV. Bezüglich der Todesart besteht nach gerichtsärztlicher Ansicht gemäss dem Fundorte der Leiche und den in den Respirationsorganen gefundenen Ergebnissen kein Zweifel.

V. Die am Kopfe vorgefundene, durch das Gesicht in die Mundhöhle dringende Wunde und die am Hinterhaupte ist nach gerichtsärztlicher Ansicht bei'm Aufladen des Kindes mit dem Miste mit der Mistgabel verursacht worden. Den Grund hierfür findet der k. Gerichtsarzt in dem Mangel jeglicher Sugillation in der Umgebung der Wunden.

VI. Die Frage: Ob das Kind etwa todt in die Kloake geworfen worden sei? verneint das gerichtsärztliche Gutachten geradezu.

VII. Der k. Gerichtsarzt hält es für sehr wahrscheinlich, dass die Inquisitin ihre Schwangerschaft verkannt habe, und führt folgende Gründe hierfür an:

Digitized by Google

1) Die bei ihr zur Gewohnheit gewordene Unregelmässigkeit im Erscheinen der Menstruation, weshalb ihr das durch die geschehene Empfängniss bedingte Ausbleiben derselben nicht auffallend sein konnte. Das erste Ausbleiben der Menstruation erst im Monate Juli 1849 entschuldigt das gerichtsärztliche Gutachten dadurch, dass die öftere Wiederkehr der Menstruation nach der Empfängniss nichts Ungewöhnliches sei. — 2) Das Misskennen von Kindesbewegungen komme selbst bei Frauen, und um so viel mehr bei Erstgeschwängerten, vor. — 3) Mit Menstrualstörungen seien auch Aufgetriebenheit des Unterleibes und Blähungsbeschwerden verbunden. Daher sei zu entschuldigen, dass Inquisitin bei ihrem aus den Akten konstatirten Leichtsinne den Gedanken an eine Schwangerschaft nicht habe aufkommen lassen. Uebrigens glaubt der k. Gerichtsarzt aus der bei der hebärztlichen Untersuchung vorgefundenen wenig gefalteten Bauchhaut und dem geringen Gewichte des Kindes schliessen zu dürfen, dass der schwangere Unterleib überhaupt nicht sehr umfangsreich gewesen sei.

Aus all' diesen Gründen glaubt

VIII. das gerichtsärztliche Gutachten den Schluss ziehen zu dürfen, dass das Ueberraschtwerden der Inquisitin von der Niederkunft noch einen viel höheren Grad von Wahrscheinlichkeit habe; dafür spreche noch insbesondere die Täuschung, der sich Inquisitin in F. hingab, indem sie wegen Blutflusses nicht aus dem Wagen steigen wollte, was offenbar nur der Abfluss des Fruchtwassers gewesen sei. Wäre das ganze Geburtsgeschäft nicht so leicht gewesen, so hätte die Inquisitin nicht ohne Hilfe gebären können. Hätte Inquisitin im Sinne gehabt, heimlich zu gebären, so würde sie nicht in einem Stellwagen gefahren sein, und hätte sie überhaupt gedacht, dass sie niederkomme, so würde sie sich nicht der Möglichkeit eines Skandales im Stellwagen ausgesetzt haben.

IX. Die Frage, ob Inquisitin am 17. November 1849 geboren habe, ist nach gerichtsärztlicher Ansicht vom ärztlichen Standpunkte nicht zu beantworten.

Auf dieses Gutachten hin stellte das k. Kreis- und

Digitized by Google

Stadtgericht in der Voruntersuchung an das k. Medizinalkomité der k. Ludwigs-Maximilians-Universität München folgende Fragen:

1) Ist das Kind der A. M. Z. lebendig geboren worden?

2) Ist mit Gewissheit und Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die A. M. Z. so sehr von der Geburt überrascht worden, dass sie ihr Kind unabsichtlich in den Abtritt fallen liess?

3) Hätte durch rechtzeitige Hilfe mit Gewissheit oder Wahrscheinlichkeit das Kind gerettet werden können?

Gutachten des Medizinalcomité *).

Wir geben uns die Ehre, die an uns gerichteten Fragen folgendermaassen zu beantworten:

I.

Das von der Inquisitin geborene Kind hat unzweifelhaft nach der Geburt gelebt und geathmet; doch dauerte dieses Leben und Athmen jedenfalls nur ein Zeitminimum, so dass jene Erscheinungen, die ein einmal in geregelten Gang gekommener Athmungsprozess in den Blutumlaufs- und Athmungsorganen hervorbringt, in diesem Falle nicht in der Vollkommenheit eintreten konnten.

Beweise:

1) Das Zwerchfell in die Bauchhöhle hinein mehr abgeplattet, als nach oben gewölbt. — 2) Brustkasten sehr gewölbt. — 3) Lungen in den hinteren Raum des Brustkastens zurückgedrängt, so dass sie den Herzbeutel bei weitem nicht erreichten; der äussere Rand nach aussen umgeschlagen. — 4) Die Farbe der Lungen zum Theil leberartig, zum Theil hellröthlich. — 5) Das Gewichtsverhältniss der Lungen zum ganzen Körper ist ganz genau berechnet $1:49\,^{17}/_{22}$, während dasselbe Verhältniss nicht geathmet habender Lungen 1:70 und das geathmet habender Lungen 1:35 durchschnittlich ist. — 6) Lungen mit Brustdrüse

*) Von mir als Referenten entworfen und in obigem Wortlaute vom Collegium adoptirt. Dr. H.

Digitized by Google

und Herz hielten sich im Wasser gerade unterhalb des Spiegels schwebend. — 7) Die Lungen mit den abgeschnittenen Luftröhrenästen zeigten im Wasser theils Schwimmfähigkeit am Niveau mit dem Wasserspiegel, theils Suspensionsfähigkeit unter demselben. — 8) Die Durchschnittsfläche der Lungen hellgeröthet, die Lungensubstanz schwammig und fein injizirt. — 9) Die gerötheten und fein injizirten Lungenpartieen schwammen und stiegen, unterhalb des Spiegels gedrückt, rasch empor, während die leberfarbig aussehenden Lungenstückchen schnell zu Boden sanken und nicht auftauchten. — 10) Aus den hellrothen Lungenpartieen stiegen einige Luftbläschen empor, während aus den leberfarbigen Lungenpartieen schwarzes Blut ausgedrückt werden konnte. — 11) Das eiförmige Loch im Herzen noch weit geöffnet.

Dieses Resultat der Lungen- und Athemprobe erhält in dem vorliegenden Falle besonders dadurch entscheidendes Gewicht, weil 1) der k. Gerichtsarzt dieselbe mit der grössten Genauigkeit und Umsicht anstellte, und 2) weil in dem Obduktionsprotokolle ausdrücklich bemerkt ist, die Lungen hätten keine Spur eines krankhaften Zustandes wahrnehmen lassen.

Als negative Beweise, dass das Kind wahrscheinlich nicht todt geboren wurde, führen wir an: 1) Mangel aller Fäulniss im Körper überhaupt, die hätte zugegen sein müssen, wenn das Kind während der Schwangerschaft und längere Zeit vor der Geburt abgestorben wäre; — 2) die Leichtigkeit des Geburtsgeschäftes, welche zur Gewissheit dadurch nachzuweisen ist, dass die A. M. Z. fast bis zum Momente des Gebärens in einem Stellwagen verweilen und jeglicher Aussenhilfe entbehren konnte. Ein leichtes Geburtsgeschäft vereinigt aber in der Regel alle Bedingungen in sich, dass das Kind lebend geboren werde.

II.

Zur Beantwortung der Frage:

Ist es gewiss und wahrscheinlich, dass die A. M. Z. so sehr von der Geburt überrascht worden, dass ihr das Kind unabsichtlich in den Abtritt gefallen ist?

Digitized by Google

müssen wir zuerst auf eine damit im Zusammenhange stehende Vorfrage eingehen, lautend:

Ist es gewiss oder wahrscheinlich, dass die A. M. Z. ihre Schwangerschaft erkannt habe oder habe erkennen können?

Diese Frage beantworten wir folgendermaassen:

Wir würdigen vollkommen die vom k. Gerichtsarzte in seinem Gutachten sub Nr. II angeführten Gründe, können aber demungeachtet nicht seiner Ansicht beipflichten, wornach die A. M. Z. nicht blos möglicher, sondern sogar sehr wahrscheinlicher Weise ihre Schwangerschaft verkannt habe, sondern halten es umgekehrt für sehr wahrscheinlich, dass sie ihre Schwangerschaft habe erkennen können. Ob sie aber ihren Zustand wirklich erkannt habe, können wir vom ärztlichen Standpunkte aus nicht behaupten. Die Gründe für diese unsere Behauptung sind folgende:

Dass eine Schwangere bis zum äussersten Ende ihrer Schwangerschaft über ihren Körperzustand im Unklaren sei, ist nur möglich, wenn sie entweder eines mit ihr gepflogenen Beischlafes völlig unbewusst ist, oder aber, wenn sie über die Bedeutung und Folgen dieses Aktes gar keine oder irrige Begriffe hat. Es ist aktenmässig hergestellt, dass sie sich mehreren Männern, und von der A. M. Z. zugestanden, dass sie sich Fastnacht 1849 dem Schlossergesellen K. preisgab, und Personen ihres Gewerbes können auf Unkenntniss der Bedeutsamkeit und Folgen dieses Aktes keinen Anspruch machen. Sie konnte und musste daher an die Möglichkeit, schwanger zu sein, denken. Dass dieses wirklich der Fall war, ist auch aktenmässig hergestellt, und nur der allen Personen ihres Gewerbes innewohnende Leichtsinn hielt sie ab, diesen Gedanken zur Ueberzeugung werden zu lassen und einen Arzt oder eine Hebamme über ihren Zustand zu Rathe zu ziehen.

Der vom k. Gerichtsarzte zur Begründung seiner Ansicht geltend gemachten Behauptung, das Ausbleiben der Menstruation habe die A. M. Z. nicht auf Rechnung der geschehenen Empfängniss setzen können, da sie daran gewöhnt gewesen, pflichten wir bei; aber auffallen musste ihr

Digitized by Google

doch das mehrmonatliche Ausbleiben dieser periodisch wiederkehrenden Blutung um so mehr, wenn sie das zunehmende Dickerwerden ihres Leibes betrachtete. Eben so unterschreiben wir vollkommen die gerichtsärztliche Behauptung, dass bei krankhaft unterdrückter Menstruation eine grössere oder geringere Auftreibung des Leibes zu entstehen pflegt, welche in den ersten Schwangerschaftsmonaten missdeutet werden kann. Eben diese Umstände, dass trotz der Cessation der Menstruation, trotz der zunehmenden Dicke des Leibes, die der A. M. Z. am Ende der Schwangerschaft auffallen musste, selbst wenn sie dieselbe missdeutete, sie dennoch keine ärztliche Hilfe suchte, — eben dieser Umstand gibt einen Beweis von dem grossen Leichtsinne der Inquisitin.

Dass der Leib am Ende der Schwangerschaft nicht sonderlich dick gewesen, wie das gerichtsärztliche Gutachten meint, ist eine reine Hypothese, denn der k. Gerichtsarzt hat ja die A. M. Z. im Zustande der Schwangerschaft nicht gesehen. Mit demselben Rechte könnten wir die Hypothese aufstellen, der Leib der A. M. Z. habe am Ende ihrer Schwangerschaft die dieser Zeitperiode entsprechende Dicke gehabt, und können auch Gründe aufführen, die unsere Hypothese viel wahrscheinlicher machen, als die gerichtsärztliche:

1) Das Kind war aktenmässig 20″ 3‴—20″ 4‴ bayerisch lang und hatte folglich die Länge eines gehörig entwickelten, ausgetragenen und neugeborenen Kindes. Eine solche Entwickelung des kindlichen Körpers bedingt auch eine entsprechende Dicke des schwangeren Leibes. — 2) Aus der Beschaffenheit der Bauchhaut, woraus der k. Gerichtsarzt Folgerungen zieht, kann mit Sicherheit gar nichts geschlossen werden, da diese 7 Wochen nach der Geburt, wo die hebärztliche Untersuchung der A. M. Z. stattfand, ungemeine Veränderungen zeigt, und von 100 Frauen, die zu dieser Zeit der Untersuchung unterstellt werden, sich die Beschaffenheit derselben kaum bei zweien oder dreien ganz gleich gestalten dürfte. Wenn aber demungeachtet etwas gefolgert werden will, so ist gerade durch die Erstgeburt die geringe Faltung der Bauchhaut genugsam motivirt.

Digitized by Google

Doch wir verlassen das Feld der Hypothesen und wenden uns zu dem, wo eine Begründung der Behauptungen möglich ist, nämlich zur Beantwortung der Frage:

ob es wahrscheinlich oder gewiss sei, dass die A. M. Z. so sehr von der Geburt überrascht worden, dass ihr das Kind in den Abtritt fiel?

Auf dem Wege von G. nach F. wurde die A. M. Z. von Schmerzen und Unwohlsein befallen. Wir würden neuerdings in das Gebiet der Hypothesen uns verirren, wollten wir untersuchen, ob die A. M. Z. diese Schmerzen als Das, was sie wirklich waren, i. e. als Wehen erkannt habe, oder nicht, denn für die beiderseitige Ansicht lassen sich Gründe für und gegen aufführen. So viel ist gewiss, dass diese Schmerzen Wehen waren, und dass auf der Landstrasse und in einem Bauerndorfe weder ein geeigneter Ort zur Unterkunft, noch eine geeignete hebärztliche Hilfe für die A. M. Z. zu finden war. Unter solchen Verhältnissen fasste sie wahrscheinlich den von ihrem Standpunkte aus höchst zweckmässigen und sachgemässen Entschluss, die Reise nach M. fortzusetzen, bis wohin noch zu gelangen sie wahrscheinlich die Hoffnung hegte. In F. angekommen, wollte sie wahrscheinlich den Stellwagen nicht verlassen, weil, wie sie meinte, sie einen Blutfluss habe, — ein offenbarer Irrthum, da sich im Stellwagen keine Spur von Blut wahrnehmen liess, was jedenfalls hätte sein müssen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass dieser vermeintliche Blutfluss der Abgang des Fruchtwassers war, wohin sich schon das gerichtsärztliche Gutachten sub Nr. VIII mit aller Bestimmtheit ausgesprochen hatte, und dass allerdings die A. M. Z. über ihren damaligen Körperzustand offenbar in einer Täuschung befallen war. Ein bei Gebärenden sehr häufig zu beobachtender Drang zum Stuhle nöthigte sie endlich doch zum Aussteigen, sie begab sich auf den Abtritt des Wirthshauses, und hier beförderte eine starke Wehe das Kind zu Tage, das natürlich in die Abtrittskloake fiel.

Zur Begründung unseres schliesslich abzugebenden gutachtlichen Ausspruches machen wir hier folgende Erörterungen geltend:

Digitized by Google

1) Die Erkennung der endlichen Beendigung eines einmal begonnenen Geburtsgeschäftes von Seite des Weibes findet nicht Statt. Kein Geburtshelfer und keine Hebamme kann, wenn einmal die Geburt begonnen, mit Gewissheit den Zeitpunkt angeben, wann diese werde beendigt werden; noch weniger vermag dies die Gebärende selbst.

Diesen Grundsatz auf den vorliegenden Fall angewendet, soll damit bewiesen werden, dass, selbst angenommen, aber nicht unbedingt zugegeben, die A. M. Z. habe die zwischen G. und F. eingetretenen Schmerzen für Das erkannt, was sie wirklich waren, für Wehen, und habe demgemäss von ihrer bevorstehenden Niederkunft Kenntniss gehabt, sie sich über den Zeitpunkt, wann sie das Kind gebären werde, vielfach täuschen und sich recht gut der Hoffnung hingeben konnte, noch nach M. zu kommen, wo eine geeignete Unterkunft zu finden ihr möglich war. Da wurde sie in F. von dem bei Gebärenden ungemein häufigen vermeintlichen Drange zum Stuhle befallen und liess ihr Kind, ohne ihren Zustand genau zu kennen, in den Abtritt fallen.

2) Der Willenseinfluss des Weibes auf die Beendigung des einmal begonnenen Geburtsgeschäftes ist ein höchst beschränkter, d. h. das Weib vermag allerdings durch ein zweckmässiges Verhalten die Geburtsdauer abzukürzen und durch ein entgegengesetztes Verhalten zu verlängern, aber in beiden Fällen nur um ein sehr Geringes.

Diesen Grundsatz auf den vorliegenden Fall angewendet, soll damit gesagt werden, dass, selbst zugestanden, die A. M. Z. habe auf dem Wege von G. nach F. ihren Zustand, in dem sie sich befand, erkannt, es weder in ihrer Willkür stand, das Geburtsgeschäft so aufzuhalten oder so zu beschleunigen, dass sie gerade auf dem Abtritte des G.-wirthshauses in F. gebären musste.

Auf diese beiden Gründe gestützt, halten wir es für in sehr hohem Grade wahrscheinlich, dass die A. M. Z. von dem Momente des Gebärens überrascht wurde, so dass ihr das Kind unabsichtlich in den Abtritt fiel. Der Grund, warum wir diesen unseren gutachtlichen Ausspruch nur als sehr wahrscheinlich, nicht als gewiss

Digitized by Google

hinstellen, liegt darin, weil es objektive Erscheinungen, aus denen geschlossen werden könnte, ob ein Weib von dem Momente der Geburt sei überrascht worden oder nicht, nicht gibt, und also das Urtheil über diese Frage immer nur aus dem Gesammtverlaufe des Geburtsgeschäftes entnommen werden, und daher auch nur immer eine grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit geben kann. Wir würden übrigens keinen Anstand nehmen, unserem Gutachten das Siegel der Gewissheit aufzudrücken, müssten wir nicht fürchten, in eine fremde Kompetenz, nämlich in die des Richters, vorzugreifen, indem wir an die Spitze der hier zu würdigenden Momente den Umstand stellen, dass fast bis zum Momente der Geburt die A. M. Z. in einem Stellwagen verweilt hat, wo es ihr zwar möglich war, ein Spektakel aufzuführen, aber nimmermehr eine Geburtsverheimlichung und Kindestödtung.

II.

Die Frage:
ob das Kind durch rechtzeitige Hilfe hätte gerettet werden können?
müssen wir unbedingt verneinen. Wir wollen den kaum denkbaren Fall annehmen, diese Hilfe wäre schon nach 5 Minuten gekommen, so wäre auf keinen Fall mehr ein eben erst geborenes Kind noch lebend aus der Kloake gezogen worden.

3.

Untersuchung wegen Kindsmords.

Historisches.

Die ledige Häuslerstochter T. S., 29 Jahre alt, im dringendsten Verdachte stehend, schon im Laufe der Jahre 1842—1848/9 vier Mal geboren und die Kinder bei Seite geschafft zu haben, wurde im Jahre 1849, Aussagen und den angestellten Nachforschungen zufolge, wieder schwanger. Ihrer Aussage und der Nachforschung zufolge könnte der Beginn der Schwangerschaft nicht vor Anfang Juli 1849 fal-

Digitized by Google

len, und soll nach Aussage der T. S. diese Schwangerschaft die erste gewesen sein. Die Genannte erkannte an dem Ausbleiben der Menstruation und den Kindsbewegungen ihren Zustand, verheimlichte aber ihre Schwangerschaft.

Am 21. Febr. 1850 kam es zur Geburt, und die T. S. begab sich, laut Geständnisses, jedenfalls erst nach 12 Uhr Mittags in ihre Kammer zum Entbinden. Sie hatte im Sinne, heimlich niederzukommen, und lag anfänglich im Bette. Als die Wehen stärker und ihr unerträglich wurden, — denn diese Geburt verlief nach Angabe der T. S. gegen eine Mitgefangene „schwer und hart, wie noch nie!“ — wollte sie aufstehen, um Jemand der Ihrigen zu rufen, wurde aber neben dem Bette stehend in zusammengebogener Stellung von dem Momente des Gebärens überrascht, so dass sie ihr Vorhaben nicht mehr ausführen konnte. Das Geständniss der T. S. über den Geburtshergang ist folgendes: Sie half bei der Geburt mit, indem sie nach geborenem Kopfe am Halse zog, worauf das Kind auf den natürlichen (?), nicht gepflasterten und nicht gebretterten Stubenboden fiel. Die Höhe des Falles schätzt die T. S. auf 1′, denn auf so weit habe sie durch ihre zusammengebogene Stellung ihre Geschlechtstheile dem Boden genähert. Die T. S. glaubt selbst nicht, dass aus diesem Falle dem Kinde ein Nachtheil erwachsen sei, denn es sei an der Nabelschnur gehangen. Nach der Geburt schnitt die T. S. die Nabelschnur des Kindes ab, ohne sie zu unterbinden, und legte es auf ihr Bett. Nach bestimmter Aussage hat das Kind gelebt, und sie erkannte auch das (männliche) Geschlecht ihres Kindes. Die T. S. wollte sodann in ihr Bette gehen, soll aber angeblich von einer Ohnmacht befallen worden sein, so dass sie sich nicht mehr in's Bette schwingen konnte, sondern rücklings auf dasselbe hinfiel. Wie lange die Ohnmacht gedauert habe, kann nicht angegeben werden, nur so viel kann die T. S. mittheilen, dass, als sie erwachte, es noch nicht dunkel und beiläufig eine Stunde bis zu Sonnenuntergang gewesen sei. Von der Ohnmacht erwacht, begab sie sich in's Bett, ohne sogleich nach ihrem Kinde zu sehen. Erst nach einiger Zeit that sie dieses und überzeugte sich, dass es

Digitized by Google

todt sei. Jede Handanlegung stellte die T. S. entschieden in Abrede. Des Tags über blieb sie in ihrer Kammer, ohne mehr zu ihren Angehörigen zu gehen. Am 22. Febr. 1850 stand sie Morgens 6 Uhr auf und beschäftigte sich mit Spinnen. Die Nachgeburt warf sie in einen Weiher. Das todte Kind liess sie in ihrer ungeheizten Kammer auf dem Strohsacke des Bettes bis zum 25. Febr. 1850 liegen, wo sie es Morgens 9 oder $9^1/_2$ Uhr auf den Kirchhof trug und oberflächlich in ein Grab verscharrte, damit es aufgefunden würde.

Sektion der Leiche am 28. Febr. 1850.

A. Aeussere Besichtigung: 1) Geschlecht männlich. — 2) Länge 21″ 6‴. — 3) Muskulatur gut gebaut. — 4) Lebensfähig. — 5) Ausgetragen. — 6) Achselgruben, Hautflächen, Rücken und Schamtheile mit Käseschleim bedeckt. — 7) Kopf, Brust und Gesicht mit sandigem Staube bedeckt. Ohren unbeschädigt. — 8) Nabelschnur 16″ lang, gesund, weisslich, blutleer, ununterbunden, abgeschnitten. — 9) Einzelne Todtenflecken abgerechnet das Hautorgan weisslich, mit einem Netze von scharlachrother Farbe tingirt. — 10) Brust gewölbt, ja erhaben. — 11) Im Hodensacke beide Hoden. 12) Der After offen, in der Umgegend mit Kindspech beschmiert. Die Oberhaut des Hodensackes und des Penis entzündlich angeschwollen und geröthet. — 13) Nägel an Händen und Füssen ausgebildet. — 14) Ebenso die Ohrknorpel. — 15) Schädelhaare blond, $^1/_2$″ lang. — 16) Kopfknochen aneinander geschoben, so dass die hintere Fontanelle geschlossen, die vordere sehr weit geöffnet ist. — 17) Zunge in die Mundhöhle zurückgezogen, letztere normal. — 18) Iris blau. — 19) In der Nasenhöhle und den beiden Ohrgängen etwas Sand, sonst nichts Abnormes, — 20) Am ganzen Körper keine Verletzung ersichtlich. — 21) Hüftendurchmesser 4″; Schulterdurchmesser 6″; schiefer Kopfdurchmesser 6″; querer Kopfdurchmesser 4″; gerader Kopfdurchmesser 5″.

B. Innerliche Besichtigung.

I. Kopfhöhle: 1) Sowohl auf der Kopfschwarte, als auf der Beinhaut der Schädelknochen ein Extravasat von mässiger Menge auf der Stirne, aber von grösserer Bedeutung auf dem Hinterhauptsbeine und dem entsprechenden Theile der Kopfschwarte; ebenso auf den beiden Seitenwandbeinen, so dass mit Ausnahme der beiden Medianve-

Digitized by Google

nen *) von dem übrigen Venennetze *) nichts mehr zu unterscheiden ist, indem die Venae anteriores et posteriores *) vollkommen geplatzt, und das schon beschriebene Extravasat gebildet worden ist. — 2) Kopfknochen vollkommen unversehrt. — 3) Kopfknochen verschiebbar. — 4) Auf der Oberfläche der Windungen der Gehirnmasse und zwischen diesen Windungen ein enormer Andrang, strotzend von schwarzem Blute in den Venenverzweigungen *). — 5) Gegen das Hinterhaupt und das kleine Gehirn hin, entsprechend jener Stelle, wo zwischen der Kopfschwarte und den Kopfknochen das Extravasat vorhanden, zeigt sich ein ausgetretenes gestocktes Venenextravasat im Umkreise von 2—3-Kronthalergrösse und bis in die Rückenmarkshöhle hinein sich verbreitend. — 6) Das Gehirn im Zustande beginnender Fäulniss.

II. Brusthöhle, Mund- und Rachenhöhle: 1) Unter der Oberhaut starkes Fettpolster. — 2) Knorpel des Brustbeines und der Rippen unversehrt. — 3) Beide Hälften der Brusthöhle frei von Blut — oder Wasserergus. — 4) Jugularvenen mit schwarzem Venenblute angefüllt. — 5) Knorpel des Kehlkopfes und Zungenbeines unverletzt. — 6) Brustdrüse stark entwickelt, Herz normal, in allen 4 Kavitäten blutleer. — 7) Lungen schwimmfähig, sowohl in Masse, als in Stücke zerschnitten. Deren Farbe blassroth, an einzelnen Stellen kirschroth und weisslich-grau, also ziemlich marmorirt. Beim Durchschneiden knisternd und beim Drucke schaumiges Blut ausfliessend.

III. Bauchhöhle: 1) Leber von normaler Grösse, von körniger Beschaffenheit, derb, vor normaler Farbe, ganz gesund, blutleer. — 2) Gallenblase ziemlich klein, äusserst wenig normale Galle enthaltend. — 3) Beide Nieren gesund. — 4) Milz gesund. — 5) Zwerchfell in die Brusthöhle hinein abgeplattet. — 6) Im Magen ziemlich zäher Schleim, auf dem Luftblasen deutlich zu unterscheiden sind. — 7) Die Dünndärme von Luft ausgedehnt, ihre Wandungen normal, in dem Lumen zäher, dicker Schleim ohne Beimischung von Kindspech. — 8) Die Dickdärme im Zustande beginnender Fäulniss, voll von mit Galle gemengtem Kindspech. Sonst normal. — 9) Urinblase normal, leer.

Die am 28. Februar 1850 vorgenommene hebärztliche Untersuchung der Inquisitin ergab Folgendes: 1) Aus beiden Brüsten fliesst bei'm Drucke Milch aus. — 2) Bauch sehr aufgetrieben, runzelig. — 3) Hymen zerrissen, die

*) ? ? ? Dr. H.

Digitized by Google

grossen Schamlippen angeschwollen, die kleinen verschwunden, Scheideneingang weit. — 4) Vaginalöffnung des Uterus 2 Finger breit geöffnet, aufgewulstet. — 5) Wochenfluss vorhanden. — 6) Becken normal.

Das unter'm 4. April 1850 zu den Akten gekommene gerichtsärztliche Gutachten spricht sich über folgende Punkte aus:

I. Die vollkommene Reife des Kindes erkennt das gerichtsärztliche Gutachten unzweifelhaft: 1) aus der Länge des Körpers; — 2) aus der vorgeschrittenen Nagelbildung an Fingern und Zehen; 3) aus der Länge der Kopfhaare; — 4) aus der Hautbeschaffenheit; — 5) aus der guten und kräftigen Muskulatur und der Wölbung der Brust; — 6) aus der Grösse der Kopfdurchmesser; — 7) aus der knorpeligen Beschaffenheit der Ohren; — 8) aus der kernigen und weisslichen Beschaffenheit der Nabelschnur; — 9) aus der Anwesenheit der Hoden im Hodensacke.

II. Ueber stattgehabtes, nicht blos momentanes, sondern höchstwahrscheinlich stundenlanges Leben nach der Geburt spricht sich der k. Gerichtsarzt mit Bestimmtheit aus. Seine Gründe sind: 1) die Wölbung des Thorax; — 2) die Schwimmfähigkeit der Lungen *en masse* und *en detail*; — 3) der Blutgehalt der Lungen; — 4) die Färbung der Lungen; — 5) die Injektion der Papillargefässe der Lungen; — 6) die mangelnde Wölbung des Zwerchfelles in die Brusthöhle hinein; — 7) die Blutleere der Leber.

III. Die Frage, ob die Todesart des Kindes natürlich oder gewaltsam gewesen, beantwortet das gerichtsärztliche Gutachten dahin, dass für beide Ansichten sich Gründe anführen liessen.

A) Die Möglichkeit eines natürlichen Todes sei aus folgenden Gründen vorhanden: für die unterhalb der Kopfhaut und auf der Gehirnoberfläche vorgefundenen Extravasate habe die Obduktion keine Merkmale an die Hand gegeben, welche mit Sicherheit auf eine gewaltsame Tödtung (z. B. Erstickung, Erdrosselung, Rückenmarksverletzung etc.) schliessen liessen. Es könne daher das Kind durch Schein-

Digitized by Google

tod, Mangel an Pflege oder Hilfe abgestorben sein, wobei dann freilich grosse Fahrlässigkeit obgewaltet habe. Gegen die Möglichkeit eines Scheintodes legt das gerichtsärztliche Gutachten gewichtige Zweifel, und zwar: 1) Weil für den suffokatorischen Scheintod keine Ursachen: Druck auf die Nabelschnur, Kreislaufsstörung, Schleimanhäufung in den Luftröhrenästen, organische Fehler in den Lungen und in der Brustdrüse aufzufinden gewesen seien. Der k. Gerichtsarzt meint ferner, ein so kräftiges muskulöses und gut genährtes Kind hätte nur bei organischen Fehlern in den Lungen oder der Brustdrüse dem suffokatorischen Scheintode erliegen, dagegen die übrigen Ursachen dieses Scheintodes, z. B. Schleim in den Luftröhrenästen, jedenfalls leicht überwinden können. — 2) Gegen den apoplektischen Scheintod spricht nach gerichtsärztlicher Ansicht Mangel an bläulicher Färbung der Haut und des Gesichtes, an Hervorgetriebensein der Augen, an Dicke und Steifheit der Zunge. Auch hätten die Ursachen eines apoplektischen Scheintodes gefehlt, denn gegen ein längeres Verweiltsein des Kopfes im Becken der Mutter spräche das Fehlen einer Kopfgeschwulst, Mangel an Verschiebung der Schädelknochen, Mangel einer Kopfgeschwulst.

Gegen den Sturz des Kindes auf den Boden spreche die abgeschnittene und nicht abgerissene Nabelschnur.

Gegen eine feste Umschlingung der Nabelschnur um den Hals spreche der Mangel eines Strangulationszeichens am Halse; lockere Umschlingungen seien gefahrlos.

Mangel der Unterbindung der Nabelschnur hätte eher Verblutung als einen apoplektischen Tod herbeiführen müssen. — 3) Dem nervösen Scheintode fehlen nach gerichtsärztlicher Ansicht alle Erscheinungen.

Die Möglichkeit, die Mutter habe im Zustande der Bewusstlosigkeit und Ohnmacht dem Neugeborenen nicht die nöthige Pflege leisten können, stellt das gerichtsärztliche Gutachten in Abrede, weil die Ohnmacht, die die Mutter, ihrer Angabe nach, nach der Geburt erlitten, viele Stunden gedauert haben müsste, was gegen das Geständniss der Inquisitin sei. Die Möglichkeit einer Eindrückung des Kin-

Digitized by Google

des durch die schlafende oder ohnmächtige Mutter räumt das gerichtsärztliche Gutachten ein.

Ob endlich die Mutter aus völliger Unkenntniss der Pflege eines Neugeborenen diese unterlassen habe, — diese Frage will der k. Gerichtsarzt verschoben wissen, bis

a) konstatirt sei, ob Inquisitin eine Erst- oder Mehrgebärende sei, und

b) welches ihre Geisteskräfte seien.

B) Die Möglichkeit eines gewaltsamen Todes betreffend, hebt das gerichtsärztliche Gutachten hervor:

1) Die Mutter könne absichtlich ihrem Kinde solche Verletzungen am Kopfe mit einem stumpfen Werkzeuge beigebracht haben, so dass an diesem Körpertheile Extravasate entstanden seien.

2) Die Mutter könne absichtlich oder unabsichtlich ihr Kind dem Erfrierungstode preisgegeben haben, und zwar indem das Kind während einer Ohnmacht in der kalten Kammer erfroren, oder von ihr ausgesetzt worden sei. Der k. Gerichtsarzt glaubt überhaupt mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Erfrierungstod aus folgenden Gründen annehmen zu dürfen:

a) Die Farbe der Oberhaut war auf dem Grunde weisslich, und darüber ein Netz bald grösserer, bald kleinerer scharlachartiger Flecken ohne Spur von Todtenflecken. Der k. Gerichtsarzt meint, dass das Kind, einmal erfroren, nicht mehr als Leiche in eine höhere Temperatur gekommen sei, sonst hätten sich diese scharlachartigen Flecken in Todtenflecken verwandeln müssen. Gerade das Fehlen von Todtenflecken und an deren Stelle das Vorhandensein einer Scharlachröthe hält der k. Gerichtsarzt für ein Zeichen des Erfrierungstodes.

b) Die Blutextravasate in- und ausserhalb der Schädelhöhle sprächen bei'm Mangel sonstiger Entstehungsweise gerade für den Frfrierungstod. Dass in dem Körper des Kindes kein gefrornes Blut gefunden worden, findet der k. Gerichtsarzt ganz natürlich, weil schon ein geringerer Kältegrad hinreiche, ein neugeborenes Kind in's Jenseits zu fördern. Gerade in den Tagen vom 20. Februar bis 28. Februar 1850 habe aber milde Witterung geherrscht, nämlich warme sonnige Tage mit kalten Nächten. Dadurch sei es

Digitized by Google

erklärlich, dass der Körper nicht der Verwesung anheim gefallen, aber auch nicht gefroren sei.

IV. Bezüglich der Frage: ob das Kind an vorsätzlich zugefügter Gewalt gestorben, oder aber die vorgefundenen Extravasate von dem Vorgange der Geburt oder von anderen Ursachen herrühren können? bezieht sich der k. Gerichtsarzt auf das sub Nr. III seines Gutachtens Erörterte und spricht die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit eines gewaltsamen und widernatürlichen, nämlich des Erfrierungstodes aus, verwahrt sich aber gegen die Gewissheit und selbst gegen die grosse Wahrscheinlichkeit einer solchen Annahme. Mit Gewissheit sei nur anzunehmen, dass die inner- und ausserhalb der Schädelhöhle vorgefundenen Extravasate nicht von der Geburt herrühren. Die Möglichkeit, dass das Kind einer rasch verlaufenen Gehirnentzündung erlegen sei, gibt das gerichtsärztliche Gutachten zu, ohne sich um die Frage zu bekümmern, woher denn diese supponirte Gehirnentzündung gekommen.

V. Wie es möglich sei, dass das Kind, dessen Kopfhöhle doch auffallende Blutextravasate zeigte, ohne Einwirkung einer äusseren Gewalt blos in Folge einer zufällig entstandenen Krankheit sterben konnte, darüber meint der kgl. Gerichtsarzt, dass der Rumpf nach geborenem Kopfe habe stecken bleiben, und dadurch eine Gehirnentzündung *) habe entstehen können, oder dass deren Entstehung von der Einwirkung der Kälte herrühre **).

VI. Obgleich grosse Wahrscheinlichkeit für die Annahme eines natürlichen und für die eines gewaltsamen Todes vorhanden sei, und ob im 1. Falle eine Krankheit nicht durch Unterlassung der nöthigen Pflege, durch Mangel an Nahrung etc. bestimmt entstehen musste, oder doch wahrscheinlich entstehen konnte? — darüber meint der k. Gerichtsarzt, dass für die Annahme eines Erfrierungstodes weit mehr Wahrscheinlichkeit vorliege, als für die Annahme einer aus natürlichen Gründen entstandenen Gehirnentzündung.

---

*) ! ! ! Dr. H.

**) ? ? ? Dr. H.

Digitized by Google

VII. Die Frage: ob das Kind Nahrung zu sich genommen habe? glaubt der k. Gerichtsarzt dahin beantworten zu müssen, dass, weil der Magen und der obere Theil der Dünndärme eine bedeutende Menge Schleim, die Harnblase aber keinen *) Urin enthalten habe, das Kind allenfalls schon Nahrung zu sich genommen habe; doch seien diese Zeichen nicht maassgebend, da sie auch bei Kindern vorkommen könnten, die noch keine Nahrung genossen hätten. Unverdauter Speisebrei oder unverdaute Milch oder unzersetztes Wasser sei im Magen nicht vorgefunden worden, wohl aber viel Meconium in den Dickdärmen, daher das Kind wohl auch keine Nahrung zu sich genommen haben möchte.

VIII. Bezüglich der Frage: ob es wahrscheinlich oder doch möglich war, dass das Kind schon am 21. Februar 1850 Abends eine Leiche war, und ob es nicht vielmehr gewiss oder wahrscheinlich sei, dass, wenn der Tod schon an diesem Tage erfolgte, und die Leiche bis zum 25. Februar 1850 aufbewahrt worden, die Verwesung weit mehr vorgeschritten gewesen, als dieses am 28. Februer 1850, als dem Tage der gerichtlichen Obduktion, der Fall war? meint der k. Gerichtsarzt, dass allerdings der Verwesungsprozess nach $4^1/_2$ Tagen weit mehr hätte vorgeschritten sein müssen, wenn der Aufbewahrungsort der Leiche nicht ein sehr kalter gewesen. Nur wenn dieses der Fall gewesen, sei es erklärlich, dass der Leichnam nicht dem Verwesungsprozesse habe anheimfallen können. Auf keinen Fall habe das Kind $4^1/_2$ Tage im Bette der Mutter gelegen, weil die in diesem Falle von der Mutter ausstrahlende Wärme die Leiche zur Verwesung gebracht hätte.

IX. Die Frage, ob Extravasate am Kopfe in Folge einer auf gewöhnlichem Wege eingetretenen und nicht gewaltsam entstandenen Krankheit in dem kurzen Zeitraume von höchstens 12 Uhr Mittags bis längstens 6 Uhr Abends haben entstehen können? wird vom gerichtsärztlichen Gutachten bejaht.

---

*) ? ? ? Dr. H.

Digitized by Google

X. Die Möglichkeit, dass Extravasate haben entstehen können, wenn die Mutter in gebeugter Stellung entband, und dabei das Kind ungefähr 1′ hoch auf den natürlichen, nicht gepflasterten oder gebretterten Boden fiel, glaubt der k. Gerichtsarzt nicht in Abrede stellen zu sollen, hält dieses jedoch für sehr unwahrscheinlich, ja für absurd, indem auf diese Extravasate sogleich der Tod erfolgt wäre, in diesem Falle aber die Sektion das Leben des Kindes mit Evidenz erwiesen habe.

XI. Bezüglich der Frage, ob das Kind, wenn es bei der Geburt auf den Boden gestürzt, oder in Folge einer zufälligen Krankheit gestorben wäre, nicht vor Schmerz geschrieen hätte, während die Mutter behaupte, dass das Kind zwar gelebt, aber nie geschrieen habe? meint das gerichtsärztliche Gutachten, dass, wenn auch das Kind nicht geschrieen habe, es dennoch jedenfalls für Jedermann kennbare Zeichen seines Lebens gegeben habe, zumal das Kind etwa nicht bald nach der Geburt, sondern höchst wahrscheinlich erst nach einigen Stunden dem Tode anheimgefallen sei.

In Anbetracht des Umstandes, dass das gerichtsärztliche Gutachten keinen Aufschluss darüber gebe, ob die Todesart des Kindes eine natürliche oder gewaltsame sei, und insbesondere der Tod desselben nicht durch eine lebensgefährliche Handlung oder Unterlassung herbeigeführt sei, verlangte das k. Appellationsgericht über den fraglichen Punkt ein Gutachten des k. Medizinalkomité der k. Ludwigs-Maximilians-Universität München.

Gutachten des Medizinalkomité *).

Auf die an uns gestellte Frage antworten wir nach genommener Akteneinsicht und gepflogener kollegialer Berathung, wie folgt:

I.

Das der Sektion unterstellte Kind ist höchst-

*) Von mir als Referenten entworfen und in obigem Wortlaute vom Kollegium adoptirt.

Digitized by Google

wahrscheinlich in Folge mechanischer Geburtserschwerung durch Apoplexie gestorben.

Die Ansichten des gerichtsärztlichen Gutachtens über die Todesart des fraglichen Kindes sind sammt und sonders schwankend und mehr oder weniger hypothetisch. Nämlich:

1) Unzulässig ist die Annahme des gerichtsärztlichen Gutachtens (sub. Nr. IV), die in- und ausserhalb der Schädelhöhle aufgefundenen Extravasate seien das Resultat einer Entzündung des Gehirnes oder seiner Häute. Bei Entzündungen des Gehirnes finden sich wohl parenchymatöse Blutergüsse in der Leiche, aber nicht Blutaustritte (Extravasate) in Körperhöhlen. Mechanische Hindernisse beim Durchgange des Kindskopfes durch das Becken und die mütterlichen Geschlechtstheile geben allerdings Veranlassung zu Extravasationen in- und ausserhalb der Schädelhöhle, aber weder sie, noch die Einwirkung der Kälte sind, wie die gerichtsärztliche Ansicht sub Nr. V des Gutachtens ist, ein veranlassendes Moment zur Gehirnentzündung.

2) Diese Extravasate können unmöglich von einem Sturze des Kindes auf den Boden herrühren, denn nach Aussage der Inquisitin betrug die Abstandsweite ihrer Geschlechtstheile vom Boden im Momente des Gebärens, folglich die Fallhöhe des Kindes, beiläufig 1'. Eine so geringe Fallhöhe lässt die Entstehung so bedeutender Extravasate nicht zu. Auch glaubt Inquisitin selbst nicht, dass dadurch ihr Kind könne Schaden gelitten haben, wozu sie um so mehr berechtigt war, als das Kind an der Nabelschnur gehangen haben soll.

3) Der gerichtsärztlichen Ansicht sub Nr. III lit. A des Gutachtens, dass diese Extravasate in Folge einer unabsichtlichen Erdrückung oder Erstickung durch den Körper der ohnmächtigen oder schlafenden Mutter seien, müssen wir jede Begründung absprechen, weil in diesem Falle gewiss in den Respirations- und Zirkulationsorganen sich die Erscheinungen des Erstickungstodes würden gefunden haben.

4) Möglich ist, dass diese Extravasate die Folge einer von einem stumpfen Körper herrührenden Gewalt sind, die den Kopf des Kindes getroffen. Doch scheint uns dieses

Digitized by Google

sehr unwahrscheinlich, weil durchaus keine Splitterungen der Schädelknochen bei der Sektion des Kopfes vorgefunden worden. Dass nun Jemand bei Zufügung einer solchen Gewaltthätigkeit die anzuwendende Gewalt so sehr bemessen könnte, dass dadurch zwar die Extravasate, nicht aber zugleich Knochenbeschädigungen entstanden, ist, weil nicht berechenbar, nicht anzunehmen, und wäre jedenfalls mehr ein Werk des Zufalles, als der Berechnung. Diese angedeutete Möglichkeit, wenn auch Unwahrscheinlichkeit, ist übrigens Ein Grund, warum wir unseren Ausspruch nur als wahrscheinlich, nicht als gewiss hinstellen.

5) Möglicherweise hat während der Geburt eine straffe Nabelschnurumschlingung um den Hals stattgefunden, wodurch sich zwar die Extravasate innerhalb der Schädelhöhle, keinesfalls aber die ausserhalb derselben erklären liessen.

6) Der gerichtsärztlichen Ansicht eines Erfrierungstodes sub Nr. III lit. B Nr. 2 des Gutachtens können wir um so weniger beipflichten, als

a) durch diese Todesart die hochgradigen Extravasate innerhalb und

b) ganz besonders ausserhalb der Schädelhöhle gar keine Erklärung finden.

Höchstens können wir den Aufenthalt des geborenen Kindes in einer ungeheizten Kammer zur Winterszeit als ein den von anderen Momenten abhängenden Tod des Kindes beschleunigendes Agens anerkennen.

Doch wir verlassen den sterilen Boden der Hyotheseu und stellen uns auf den der Thatsachen. Thatsache ist aber, dass der schiefe Kopfdurchmesser des Kindes 6″, der quere 4″, der gerade 5″ gemessen habe, folglich der Kopf ein sehr grosser gewesen, und da der Schulterdurchmesser laut Obduktionsprotokoll 6″ betrug, auch der Brustkasten des Kindes sehr entwickelt gewesen sei. Thatsache ist ferner, dass das Becken regelmässig gewesen. Nun erachten wir aber auch bei regelmässiger Beckenbildung den Kopf in diesem Falle für umfangsreich genug, um eine mechanische Geburtserschwerung zu begründen und so bedeutende Extravasate in- und ausserhalb der Schädelhöhle zu erzeugen.

Digitized by Google

In dieser unserer Ansicht werden wir noch bestärkt, weil die Sektion die Kopfknochen aneinandergeschoben zeigte, so dass die hintere Fontanelle gar nicht mehr, die vordere sehr wenig geöffnet war. Die vom k. Gerichtsarzte sub Nr. III lit. A Nr. 2 seines Gutachtens gegen diese Ansicht geltend gemachte Behauptung, Mangel einer Kopfblutgeschwulst spräche gegen mechanische Geburtserschwerung, ist ganz unstichhaltig, weil überhaupt Kopfblutgeschwülste eine von Geburtserschwerung gänzlich unabhängige Erkrankung der fötalen Schädelknochen sind.

Für die Ansicht einer mechanischen Geburtserschwerung spricht auch noch, dass die Gebärende sich genöthigt fand, bei der Geburt mitzuhelfen, indem sie nach geborenem Kopfe das Kind beim Halse fasste und anzog. Sehr wahrscheinlich blieben die Schultern wegen starker Entwickelung ihres 6″igen Durchmessers stecken, und forderte die dadurch veranlasste Zögerung die Mutter zur bezeichneten Beihilfe auf. Wir sind demnach der Ansicht: Das von der Inquisitin geborene Kind brachte die im Obduktionsprotokolle beschriebenen Extravasate innerhalb und ausserhalb der Schädelhöhle in Folge mechanischer Geburtserschwerung höchst wahrscheinlich mit zur Welt, lebte und athmete unzweifelhaft und starb sodann in Folge dieser Extravasate, wobei der Aufenthalt in kalter Temperatur den Tod um etwas beschleunigt haben mag.

Wir müssen übrigens sehr beklagen, dass der k. Gerichtsarzt die Rückenmarkshöhle nicht öffnete, wozu er um so mehr in diesem Falle aufgefordert war, da bei der Sektion Blut aus derselben ausfloss. Dieses ist der zweite Grund, warum wir unseren ärztlichen Ausspruch nur als höchst wahrscheinlich hinstellen können, nicht als gewiss.

II.

In Betreff der Schuld der Mutter an dem Tode ihres Kindes ist unsere Ansicht folgende:

Der Tod des Kindes ist höchst wahrscheinlich nicht durch eine gewaltthätige Handlung herbeigeführt worden. Möglich ist es, dass das-

Digitized by Google

selbe durch Beiziehung einer sachverständigen Person, resp. Hebamme zur Geburt am Leben hätte erhalten werden können; mit Gewissheit kann dieses jedoch nicht ermittelt werden.

Die Unwahrscheinlichkeit eines gewaltsamen Todes haben wir sub Nr. I unseres Gutachtens bereits dargethan.

Eine bei der Geburt gegenwärtige Hebamme hätte allerdings die Geburtserschwerung erkennen und die Hilfe eines Arztes beiziehen können. Kam dieser rechtzeitig genug, d. h. bevor die bei der Sektion vorgefundenen Extravasationen sich durch und während der Geburt gebildet hatten, so war es sehr wahrscheinlich, dass das Kind lebend geboren und am Leben erhalten worden wäre. Auf dem Lande ist jedoch eine hebärztliche Hilfe nicht so prompt, und die Möglichkeit, dass trotz rechtzeitiger Beschickung ein Geburtshelfer erst nach mehreren Stunden gekommen wäre, ist wohl denkbar. Hatten sich während dieser Zeit einmal durch die lange Dauer und Schwierigkeit des Geburtsgeschäftes die bei der Obduktion vorgefundenen Extravasate gebildet, so wäre bei ihrer Ausbreitung, auch wenn der Arzt sogleich die Geburt beendigt hätte, und das Kind selbst lebend geboren worden wäre, dasselbe dennoch höchst unwahrscheinlich am Leben geblieben, sondern wohl auch in kurzer Zeit gestorben.

Digitized by Google

III.

Die Krankheiten der Gefangenen;

eine pathologisch-sanitätspolizeiliche Abhandlung von

Dr. Hermann Julius Paul in Breslau,

ersiem Arzte der königl. Gefangenen-Anstalt und Privat-Dozenten an der Universität; der k. k. Leopold.-Carol. Akademie und der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur etc. etc. Mitgliede.

Die Gefängnisskunde ist in der neueren Zeit zu einer weit ausgedehnten Disziplin angewachsen, welche einen grossen Theil der verschiedenartigsten Wissenschaften zu ihrem Dienste heranzieht. Seitdem die wahre religiös-humane Ansicht von dem Zwecke der Strafe, die der Staat, als der Repräsentant der Gerechtigkeit, dem Verbrecher auferlegt, durchgedrungen ist, und man nicht mehr straft, um das Verbrechen an dem Thäter zu rächen, den man deshalb hasst, verachtet, aus der menschlichen Genossenschaft ausstösst; seitdem man das vergangene Verbrechen und die gegenwärtige Sühne des Verbrechers nicht allein im Auge hat, sondern auch seine Zukunft, seine Besserung und Wiederveredelung während und durch die Strafe; seitdem man endlich vor Allem den Verdächtigen, den in Untersuchungshaft Befindlichen nicht v o r dem Spruche schon verurtheilt; — seitdem, sage ich, sind die Gefängnisse einer durchgreifenden Reform unterworfen worden; sie haben sich wesentlich verändert und verbessert; sie erfüllen ihren Zweck nicht minder, da sie nicht mehr — nach der alten Abschreckungs-Theorie — Grauen erweckende Kerker, sondern freundliche, luftige und möglichst gesunde Arbeitshäuser geworden sind.

Die neuere Zeit und Gesetzgebung, allerdings von der Humanitäts-Idee nicht allein, sondern auch durch Nützlich-

Digitized by Google

keits-Gründe gedrängt, hat durch die gesetzlich zulässige Arbeit der Gefangenen im Freien einen Schritt weiter gethan und besonders dadurch in sanitätlicher Hinsicht den Gefangenen genützt. Indem man nun die feuchten dunklen Kerker niederriss, und an ihre Stelle grosse, reinliche, luftige Gefängnisshäuser aufführt, ja sie im Inneren und Aeusseren sogar mit einem gewissen Luxus ausstattet, hat man auch die Sorge für die körperlichen und geistigen Bedürfnisse, Nahrung, Kleidung, Reinlichkeit, Erhebung des Gemüthes und Geistes durch Belehrung in Worten und Schriften, für geordnete ärztliche Pflege der Gesunden und Kranken gesteigert. Man war das Letztere aber auch sich selbst schuldig, indem der gesunde Gefangene immer bei weitem weniger kostet, als der kranke, schon darum, weil er durch Arbeit mehr produzirt.

Die neuere Zeit hat vorzugsweise im Sinne der Besserungs-Idee zwei Systeme festgestellt: das der vollständigen Isolirung und das der gemeinschaftlichen Arbeit bei absolutem Schweigen. Es ist nicht unsere Aufgabe, auf die Streitfrage, welches von beiden Systemen besser, und ob überhaupt eines von beiden gut sei, zurückzukommen; sie ist vielfach hin und her ventilirt und zum grossen Theile jetzt faktisch dahin entschieden worden, dass man in den neuen Gefängnisseinrichtungen Europa's, und besonders Preussen's, äusserlich das pensylvanische Isolirungssystem festgehalten, in der inneren Disziplin aber dem Auburn'schen Schweigsysteme den Vorzug gegeben und Zwangsarbeit als zweites Straf- und Besserungsmittel anerkannt und eingeführt hat. So ist eine im Ganzen glückliche Mischung der verschiedenen Reformen im Gefängnisswesen entstanden, welche, da eben jene beiden Systeme nichts absolut einander Entgegengesetztes enthielten, — auch zulässig war, keine Halbheit erzeugte, und, wenn auch noch vielfach verbesserungsfähig, doch eben so wohlthätig für die leibliche und geistige Besserung der Gefangenen, als für die Aufrechthaltung der Disziplin, für die Beaufsichtigung, und endlich auch für die Oekonomie sich erwies.

Meine amtliche Stellung an dem seit dem Oktober 1852

Digitized by Google

bestehenden neuen Breslauer Zellengefängnisse („königliche Gefangenen-Anstalt), dem sich eine Filiale in einem restaurirten Klostergebäude anschliesst, gibt mir in reichem Maasse Stoff, die Sanitätsverhältnisse der Gefangenen zu beobachten und zu beurtheilen.

Die beiden genannten grossen Gefängnisse umfassen die sehr bedeutende tägliche Kopfzahl von durchschnittlich 1800 bis 2000 Gefangenen, indem die „neue oder Haupt-Anstalt" 1200—1300 Gefangene in 3 Kategorieen: Untersuchungsgefangene, Strafgefangene (zur „Einschliessung" und „Gefängnissstrafe" Verurtheilte) und Zuchthausgefangene (incl. einiger sogenannter Korrigenden oder Detinirten) umschliesst, in 4 grossen, durch eine Centralhalle verbundenen Flügeln; die andere, „die Filial-Anstalt", dagegen circa 600—700 Zuchthausgefangene birgt. — Seit 1854 fungire ich jetzt an der ersteren Anstalt, die vermöge ihres Umfanges und der Gefangenenzahl zu den grössten Anstalten dieser Art gehört, vermöge der eben so strengen als humanen Disziplin in ihren äusseren und inneren Einrichtungen, wohl gegründeten Anspruch auf Anerkennung hat und allseitig findet, vermöge ihrer Neuheit viele Verbesserungen im Heiz- und Lüftungs-Systeme und in dem der Beaufsichtigung aufweist; und, wenn auch mit manchen baulichen Mängeln in der Einrichtung behaftet, hauptsächlich nur an der ungeheueren Ueberfüllung leidet, von der übrigens ja alle Gefängniss-Anstalten jetzt heimgesucht werden. Während nämlich eigentlich die Anstalt von vorneherein nur auf höchstens 1000 Sträflinge berechnet war, findet sich, wie gesagt, jetzt fortwährend ein durchschnittlicher Bestand von etwa 1250 Köpfen täglich vor, und der Wechsel, resp. auch die Zunahme der Gefangenen, besonders der Untersuchungs- und Strafgefangenen, ist sehr gross, wie folgende Tabelle zeigt:

Jahr.	Gesammtzahl.	Neu Aufgenommene.
1853	5,564	4,116
1854	6,994	5,185
1855	8,735	6,272
1856 bis 1. Mai		1,728

Auch die Filiale litt zwar, wegen ihrer beschränkten,

Digitized by Google

weit weniger zu lüftenden Räumlichkeiten, noch empfindlicher an einer enormen Ueberfüllung, 1853 waren 600 Zuchthaus-Gefangene darin, 1854 nur 249 (Räumung wegen der Scorbutendemie, Versendung der Gesunden zu Landarbeiten), 1855 wieder 510.

Von den übrigen Einrichtungen dieser Anstalten, insoweit sie auf die sanitätlichen Verhältnisse Bezug haben, erwähne ich im Allgemeinen Folgendes:

Der Beköstigungs-Etat bestimmt für Männer täglich $1^1/_2$ Pfund Schwarz- oder Kleienbrod, sogenanntes Kommisbrod, für Weiber $1^1/_4$ Pfund, oder nach ärztlicher Verordnung $1^1/_4$, resp. 1 Pfund Weissbrod. Das Frühstück soll abwechselnd aus Mehlsuppe (pro Portion $4^1/_2$ Loth Gerstenmehl, $^3/_8$ Loth Butter, 1 Loth Salz), Brodsuppe (8 Loth Brod etc. wie oben) oder Kartoffelsuppe ($^1/_4$ Mtz. Kartoffeln etc.) bestehen. Zum Mittag sollen etatsmässig nach einem monatlich vorher bestimmten Küchenzettel in einer gewissen Alternation folgende Stoffe geliefert werden: 1—3) Erbsen, Bohnen oder Linsen (pro Portion 24 Loth, dazu $^1/_{24}$ Quart Essig, 1 Loth Mehl, 1 Loth Butter, 1 Loth Salz). 4) Graupen (12 Loth, dazu 1 Loth Mehl, 1 Loth Butter, 1 Loth Salz). 5) Rumford (6 Loth Erbsen, 6 Loth Graupen, $^1/_4$ Mtz. Kartoffeln, 1 Loth Butter, $1^1/_2$ Loth Salz, $^1/_{24}$ Quart Essig). 6) Kartoffeln ($^1/_2$ Metze, 1 Loth Butter, $1^1/_4$ Loth Salz). 7) Erbsen mit Kartoffeln (12 Loth Erbsen, $^1/_4$ Mtz. Kartoffeln, 1 Loth Butter, $1^1/_4$ Loth Salz). 8) Sauerkraut mit Kartoffeln ($^1/_2$ Qu. Sauerkraut, $^1/_4$ Mtz. Kartoffeln, 1 Loth Butter, $1^1/_4$ Loth Salz, 1 Loth Mehl). 9) Graupen mit Kartoffeln (8 Loth Graupen, $^1/_4$ Mtz. Kartoffeln, 1 Loth Butter, 1 Loth Salz). 10) Linsen mit Kartoffeln (12 Loth Linsen, $^1/_4$ Mtz. Kartoffeln, $^1/_{24}$ Quart Essig, 1 Loth Butter, 1 Loth. Salz). 11) Mohrrüben mit Kartoffeln ($^1/_2$ Mtz. Mohrrüben, $^1/_4$ Mtz. Kartoffeln, 1 Loth Butter, Salz und Mehl). 12) Wälsch- oder Weisskohl ($^1/_2$ Mtz. Weisskohl, $^1/_4$ Mtz. Kartoffeln, 1 Loth Butter und Salz). 13) Unterrüben mit Kartoffeln ($^1/_2$ Mtz. Rüben, $^1/_4$ Mtz. Kartoffeln, 1 Loth Butter, Mehl, Salz). Statt der Butter kann ebensoviel Schmalz genommen werden. Dieser Ver-

Digitized by Google

pflegungsetat würde, wenn er in seiner ganzen Ausdehnung und besonders in seiner Abwechselungsfähigkeit in Ausführung käme, in der That besonders durch die letztere und den Gehalt an frischen Gemüsen, sowie an Ansäurungsmitteln nach Sanitätsrücksichten wohl annehmbar sein, obwohl er durchgängig arm an stickstoffreichen, d. h. besonders animalischen, Nahrungsmitteln ist. Indessen verhindern verschiedene Umstände, sowie die Jahreszeit, die ausgedehnte Ausführung dieses Lebensmitteletats, nicht in seiner Quantität, sondern in seiner Qualität, indem einestheils eine Menge jener Kompositionen und besonders die frischen Gemüse sehr selten auf dem Küchenzettel erscheinen, und anderntheils für dieselben häufig 1) Hirse (12 Loth mit 1 Loth Butter und Salz) 2) Reis (8 Loth etc.) und 3) Mais (13 Loth etc.) substituirt wird. Früher wurden Abendsuppen, denen am Morgen gleich, verabreicht; seit längerer Zeit sind dieselben jedoch weggefallen, und wird dafür $^1/_4$ Pfund Brod geliefert. Nur zu gewissen Zeiten, besonders im Winter, werden auch Abendsuppen statt dieses Brodes abgegeben. Als Zuthat zu den Suppen sollen auf je 100 Portionen kommen: $^1/_8$ Mtz. Zwiebeln oder 2 Loth Pfeffer oder ebensoviel Kümmel; desgleichen zum Mittagessen für je 100 Portionen $^1/_4$ Mtz. Zwiebeln oder 4 Loth Pfeffer oder 8 Loth Kümmel. —

An 4 hohen Festtagen, d. h. Ostern, Pfingsten, Weihnachten und am Geburtstage Sr. Majestät des Königs erhält jeder Gefangene $^1/_2$ Pfund Schweine- oder Rindfleisch und $^5/_6$ Quart Bier. —

Die Arbeit der Zuchthausgefangenen besteht in Weben, Spinnen, Posamentirerei, ferner im Reinigen von Kälberhaaren, Rosshaaren, im Cigarrenmachen, sodann haben wir eine Tischler-, Schneider-, Schuhmacher-, Gardinenmaler-Werkstatt, einzelne weibliche Gefangene nähen feinere und grobere Wäsche, stricken, filiren, nähen Handschuhe u. s. w. Die zu Gefängnissstrafe Verurtheilten nehmen nach Maassgabe ihrer Fähigkeit an diesen Beschäftigungen Theil oder werden zu allerlei Hausdiensten verwendet (Kalfaktoren, Wäscherinnen, auch Krankenwärter, Schreiber); die zu kur-

Digitized by Google

zer Haft Verurtheilten bleiben mit Ausnahme der Hausdienste meist unbeschäftigt. Die jetzt gesetzlich erlaubte Verwendung der Gefangenen zur Arbeit im Freien hat fortdauernd Hunderte auf dem Lande mit Dammbauten, Feldbestellung, Ziegelarbeiten u. s. w. beschäftigt. Die Arbeitsstunden innerhalb der Anstalt sind im Sommer (1. April bis 1. Oktober) von 5 Uhr früh bis $6^1/_2$ Uhr Abends, im Winter von 6 Uhr früh bis eben dahin. Davon gehen ab erstens täglich eine Freistunde zur Bewegung und die Essenszeit von je $^1/_2$ Stunde auf Frühstück, Mittagessen und Abendbrod. Sonntag ist Gottesdienst und Ruhetag.

Die Kleidung der Gefangenen ist für gewöhnlich von Drillich, jedoch sind alle mit einem Anzuge von Tuch ausserdem versehen.

Die Heizung geschieht in der Neuen Anstalt durch erwärmte Luft, indem ein sehr weit verzweigter Röhrenapparat im ganzen Gebäude heisse Wasserdämpfe umherleitet. Eine Dampfmaschine treibt ferner Wasser in alle Theile des Gebäudes. Die Ventilation geschieht durch die sehr hohen und breiten Korridore, welche durch die weite Centralhalle verbunden und an ihren äusseren Enden mit ungeheueren Fenstern versehen sind, welche nach bestimmten Anordnungen geöffnet werden. In den Zellen befinden sich Ventilationsklappen. Die Aborte (Abtritte) der einzelnen Zellen sind durch schwere Metalldeckel geschlossen, die untergestellten eisernen Gefässe werden von aussen, vom Korridor aus- und eingeschoben. Das Geschäft der Reinigung geht zweimal täglich ziemlich geruchlos vor sich. Die Abgänge sammeln sich in grossen, an den Enden der Flügel gelegenen Gruben, die häufig gereinigt werden, indem sie unter Wasserabschluss durch weite Röhren aus den sogenannten Spülzellen dahin gelangen. Die Anstalt ist in dieser Hinsicht von jedem üblen Geruche frei.

Die Grösse der Isolirzellen ist der Art, dass sie 8′ 8″ hoch, 6′ 8″ breit, 12′ 8″ lang sind, also $731^{23}/_{27}$ Kubikfuss Luft enthalten und mit einem oben angebrachten Fenster versehen sind, dem die mit einer Klappe versehene Thüre gegenüber liegt. Das Lager besteht in einer am

Digitized by Google

Tage zusammengerollten, in der Nacht quer über die Zelle an Wandklammern aufgespannten Hängematte mit Matratze, Wolldecke und Kopfkissen. Die Isolirzellen werden meistens nur von Untersuchungsgefangenen eingenommen. Die anderen Kategorieen haben grosse Aufenthaltsräume, resp. Schlafsäle, in denen allerdings kasernenartig die Betten übereinandergestellt sind. Die Arbeitssäle sind im Ganzen nicht allzu geräumig und liegen zum grossen Theile für die neue Anstalt in einem besonderen Arbeitshause.

Die Disziplinar-Strafen der Gefangenen bestehen in Kostentbehrungen, Einsperrungen in dunkle Arrestlokale und in die Lattenkammer (3 Tage hintereinander bei Wasser und Brod, jeden 4. Tag Pause und warme Kost), endlich in körperlicher Züchtigung mit Ruthen bei jugendlichen, oder Lederpeitschen bei erwachsenen Verbrechern (von 5—30 Hieben, die letzteren in 2 Raten auf 2 hintereinander folgenden Tagen). —

Das sind in einer allgemeinen Skizze die Einrichtungen der Breslauer königl. Gefangenen-Anstalt. Aus ihrem beziehungsweise numerisch reichen Materiale schöpfte ich die folgenden Beobachtungen, unterstützt von den freundlichen Mittheilungen meines geschätzten an der Filiale fungirenden Kollegen, des k. Kreiswundarztes Herrn Dix, sowie der beiden Aerzte der Schweidnitzer und Striegauer Strafanstalten, des k. Sanitätsrathes Herrn Dr. Scholz und des kgl. Kreisphysikus Herrn Dr. Golz.

I. Die Krankheiten der Gefangenen.

Man kann die Krankheiten der Gefangenen eintheilen:

I. in solche, welche unabhängig von der Haft sind, also besonders mit in's Gefängniss hereingebracht werden, mögen sie draussen als Folge eines epidemischen Agens, oder als individuelle Krankheit und zwar in der Anlage, Dyskrasie, vorgebildet, oder als schon entwickelte Krankheit bestanden haben, und

II. in solche, welche erweislich oder wahrscheinlich durch die Verhältnisse der Haft erst erzeugt werden. — Indess greifen manche Krankheiten

Digitized by Google

der ersten Kategorie, z. B. die Tuberkulose, unverkennbar in die zweite über.

Vom sanitäts-polizeilichen Gesichtspunkte jedoch zerfallen die Krankheiten der Gefangenen in solche,

1) welche den Verbesserungen der Gefängnisseinrichtungen nach Maassgabe der erkannten Krankheitsursachen weichen müssen und auch weichen, resp. durch sie vermindert werden,

2) in solche, welche auch in den besten Gefängnissen nicht vermieden werden können.

Wir werden im Folgenden selbstredend nur die Krankheitsspezies, welchen die Gefangenschaftsverhältnisse spezifische Charaktere und Modifikationen aufprägen, ausführlicher darstellen.

A. Die Respirationsorgane.

a) Die akuten Krankheiten der Athmungsorgane, Katarrhe der Lungen, Laryngitis, Bronchitis, Pneumonie, Pleuritis sind bei Gefangenen wohl nicht häufiger, als bei freien Individuen, und zeichnen sich im Ganzen nicht durch besondere Eigenschaften aus. — Wie überhaupt die Krankheiten der Gefangenen, besonders Derer, welche in längerer Haft und vorzüglich in Zuchthausgefangenschaft sich befinden, den Charakter der Akuität, der früher sogenannten „sthenischen" Entzündlichkeit weniger an sich tragen, als vielmehr sich zu einem mehr chronischen „asthenischen" Verlaufe, zur Produktion zerfliessender oder mehr wässeriger und kopiöser Exsudate hinneigen, so ist dieses auch hier in hohem Grade der Fall. Vor Allem gilt dieses von der Pneumonie und der Pleuritis exsudativa. Die Infiltration des Lungenparenchymes tritt rasch ein; schreitet eben so schnell vor, hat Neigung zum eiterigen Zerfliessen und verbindet sich zuweilen mit Lungenödem oder mit pleuritischem Exsudate. Die pleuritischen und pneumonischen Ergüsse sind, wie erwähnt, meist dünnflüssig, wässerig und werden äusserst schwer resorbirt.

Der asthenische Charakter aller entzündlichen und fieberhaften Prozesse bei Gefangenen hat jedenfalls eben darin

Digitized by Google

seinen Grund, dass der Sträfling nach jeder Seite hin in der Aufnahme von vitalen Reizen beschränkt, eine Blut- und Säftemasse produzirt, welcher weniger vitale Energie und Plastizität innewohnt. Die organischen Vorgänge sind bei Gefangenen beschränkt, in der Athmung, weil die Luft in den Gefängnissen trotz aller Ventilation doch immer von der grossen Menge der im beschränkten Raume zusammen befindlichen Menschen schneller verbraucht und verunreinigt wird, als sie erneuert werden kann; — in der Nahrung, die, hauptsächlich in Vegetabilien bestehend, des Fleischstoffes wie überhaupt der stickstoffhaltigen Substanzen als des besten Ersatzmittels entbehrt und die Fettbildner nur in geringem Grade zuführt; ferner in der Bewegung, welche die Cirkulation anregt, die Muskeln stärkt und die Nerven kräftigt, zuletzt im Gemüthsaffekte, der immer ein gedrückter bei Gefangenen ist, sei es durch Reue und Gefühl der Strafe und Strafwürdigkeit, sei es durch verhaltenen Grimm über die Beschränkung der persönlichen Freiheit selbst in den unbedeutendsten Handlungen und über erhaltene Strafen, durch Widerwillen gegen die aufgedrungene Arbeit, sei es endlich durch den Zustand der Apathie, welcher sich nach längerer Haft bei allen Gefangenen einzustellen pflegt.

Aetiologisch lässt sich allerdings für das Entstehen der Respirationskrankheiten, so weit man dasselbe nicht atmosphärischen Verhältnissen, wie z. B. dem reichlichen Gehalte der Luft von Wasserdämpfen und Ozon, zuschreiben kann, die kühlere Zugluft der grossen Korridore geltend machen, welche in allen Strafanstalten sich vorfinden und in ihrer Temperatur allerdings beträchtlich von der in den Arbeits- und Schlafsälen sowie in den Zellen differiren. Die Sträflinge treten auf's Kommando der Aufseher zu verschiedenen Malen schnell aus der mit heisser, von animalischen Ausdünstungen geschwängerten Luft dieser Räume in die Korridore, welche ihrer Höhe und Weite wegen beträchtlich kühler sind. Aber auch eben diese dickere, unreinere Luft der Arbeitssäle, in welcher die Sträflinge einen grossen Theil des Tages zu leben und zu athmen haben, macht die Respirationsorgane empfindlicher gegen die reizende Eigen-

Digitized by Google

schaft einer kühlen, sauerstoffreichen, reineren Luft. — Die in den zuweilen feuchten, immer kälteren Zellen des Erdgeschosses liegenden Gefangenen leiden oft an Katarrhen, zuweilen ist auch das willkürlich zu lange Offenlassen der Ventilationsöffnung in den Fenstern Schuld an diesen Verkühlungen.

Nach dem „asthenischen" Charakter der akuten Krankheiten muss sich auch die Behandlung richten, welche von vorneherein eine weniger entschiedene Antiphlogose erfordert, als dieses vielleicht ausserhalb der Gefängnisse nothwendig sein dürfte. Deshalb sind die allgemeinen Blutentziehungen nur mit Ausnahme der Fälle, die bei sehr kräftigen, noch nicht lange verhafteten Individuen vorkommen, zu vermeiden und ihnen lieber — aber auch selten — örtliche Blutentleerungen und der Gebrauch der Diaphoretica expectorantia zu substituiren, wie des Tartar. stibiat., Ammon. acet., des Dower'schen Pulvers, des Crocus und der Senega. In einer Zeit, wo der Krankheitsgenius überhaupt den allgemeinen Blutentziehungen nicht günstig erscheint, wird dieses bei der schon bezeichneten Beschaffenheit des Blutes bei Gefangenen nur noch in erhöhtem Grade der Fall sein. — Ich habe wiederholt bei der Pneumonie, selbst bei kräftigen Kranken, auf die Aderlässe kaum ein wenig Nachlass der Zufälle, bald aber sichtbare Verschlimmerung und Steigen der Infiltration, besonders aber weit langsamere Rekonvaleszenz, bemerkt. —

b) Häufiger und charakteristischer sind die chronischen Respirationskrankheiten der Gefangenen, die chronischen Bronchial- und Lungen-Katarrhe, das Emphysem, die chronische Pneumonie, die Tuberkulose der Lungen.

Insoferne alle akuten Erkrankungen Neigung zum langsameren, weniger intensiven Verlauf haben, werden sie dadurch leicht chronisch. Der Gefangene ist auch, obgleich durch die Disziplin des Gefängnisses, vielen schädlichen Einflüssen entzogen, dennoch wiederum mehreren andauernd und immer von Neuem nach der Genesung ausgesetzt. — Dieses ist besonders hinsichtlich der oben berührten Tem-

Digitized by Google

peraturschwankungen der verschiedenen Räume der Fall. — Kein Wunder also, dass Katarrhe häufig rezidiviren und endlich habituell werden. —

Ein zweites wichtiges Moment zur Entstehung der chronischen Katarrhe, besonders auch des konsekutiven Lungenemphysems und Asthma's, liegt in der Arbeit, die dem Gefangenen angewiesen wird. Dieselbe ist sehr häufig mit Entwickelung vielen Staubes verbunden, z. B. das Wolle-, Ross- und Kälberhaarezupfen, das Reinigen derselben, das sogenannte „Krätzeln", das Spulen, Spinnen und Weben selbst.

Die feinen Staubtheilchen werden mit eingeathmet, reizen zum Husten und die Schleimhaut der Bronchien zur starken Sekretion, zur Blennorrhoe. Als Rückwirkung auf die Lungensubstanz entsteht die Erweiterung der Lungenzellen und der Bronchien-Endigungen, das Emphysem und die Bronchiektasie oder auch eine chronische Infiltration einzelner Lobuli bis ganzer Lobi der Lungen, manchmal mit wässerigen pleuritischen Ergüssen verbunden. —

Am häufigsten aber entwickelt zeigt sich

c) die Tuberkulosis der Lungen entweder bei schon vorhandenen Anlagen dazu, oder auch bei vorher ganz kräftigen gesunden Subjekten. Die Tuberkulosis ist eine der häufigsten Krankheiten der Gefangenen, welche nach den Berichten amerikanischer Gefängnissärzte an $^3/_4$ der Todesfälle Schuld ist. — Auch bei uns stellt sich, wenigstens unter den eine längere Haft verbüssenden Sträflingen, fast die Hälfte der Todten als an Tuberkulose der Lungen verstorben heraus. — Aber die Lungentuberkulose ist insoferne, als sie sich vorzugsweise häufig bei vorher gesunden Individuen im Gefängnisse entwickelt, auch eine charakteristische Gefängnisskrankheit. Unläugbar wirken die oben schon auseinandergesetzten psychischen und vitalen deprimirenden Momente, sowie die wiederholt chronisch-entzündlichen Prozesse in den Lungen zusammen, um eine Krankheit zu erzeugen, welche recht eigentlich der Ausdruck einer organischen Verkümmerung, eines Zurückbleibens in der organischen Entwickelung ist. — Die amerikanischen Aerzte haben die Be-

Digitized by Google

merkung gemacht, dass das Trennungssystem ungleich mehr Lungenschwindsüchtige liefert, als das Schweigsystem; weil das erstere eben noch mehrere der deprimirenden, besonders psychischen, Momente enthalte. Vorzugsweise häufig sollen die Neger eine Beute der Lungentuberkulose werden.

Sehr viele der Gefangenen, auch der kräftigsten, nehmen nach einer gewissen Zeit der Haft eine veränderte, blassere, fahlere Gesichtsfarbe an, werden magerer, schwächer. Manche fangen sodann an zu husten und bekommen blutige Sputa.

Die physikalische Untersuchung ergibt schon umschriebene Infiltration in einer Stelle der Lungen, welche mehr oder weniger rasch sich vergrössert und erweicht und endlich sich zu Kavernen verändert. Oft finden sich vorher oder dazu die gleich zu beschreibenden Drüsenanschwellungen, „die Gefängnissskropheln," oder auch allgemeine Wassersucht. Die letztere habe ich ziemlich häufig, und zwar bedeutend frequenter als dieses ausserhalb der Gefängnisse beobachtet zu werden pflegt, bei Sträflingen zur Lungentuberkulose hinzutreten sehen und oft führten die hydropischen Ergüsse, der Verlust an Eiweiss durch Albuminurie und Morbus Brightii den Tod herbei, indem die Erweichung der Tuberkeln in den Lungen in den Hintergrund trat. — Also die Gemüthsdepression und der Mangel an reiner Luft, an der Bewegung im Freien, der Mangel an Licht sind die Hauptursachen, welche bei dem Entstehen der Lungentuberkulosis konkurriren. Vielleicht hat auch der Mangel an Thätigkeit, an Ausdehnung, an Gymnastik der Lungen durch die geringere Bewegung der Brustmuskeln und besonders durch das fortdauernde Enthalten des Sprechens einige Schuld; nächstdem das Einathmen von Staub etc., welches die Lungen in fortwährendem Reizzustande erhält.

Je überfüllter also ein Gefängniss ist, je weniger dem einzelnen Gefangenen Raum und Luft zum Athmen gegeben, je feuchter und enger die Gefängnissräume und Höfe sind, so dass nur wenig Licht hineindringen kann; je schlechter die Ventilations- und Lufterneuerungs-Vorrichtungen sind; endlich je strenger oder gar inhumaner die Disziplin gehand-

Digitized by Google

habt wird, um so häufiger ist die Entwickelung der Lungentuberkulose zu beobachten. Dieses springt auch in dem Vergleiche der beiden Breslauer Anstalten deutlich in die Augen. — Das grosse, geräumige, luftige, lichte Centralgefängniss liefert bei weitem weniger Lungenkranke, als die enge, an Luft und Lichtmangel leidende Filiale, welche nur einen von hohen Gebäuden umschlossenen kleinen Hof besitzt und sonst auch nicht frei liegt. Die Beobachtung bot sich wiederholt dar, dass Zuchthaussträflinge, welche in der Hauptanstalt gesund und kräftig gewesen, in die Filiale versetzt, nach einiger Zeit zu kränkeln anfingen und endlich tuberkulös wurden. — Auch in anderen überfüllten Gefängnissen ist dieses der Fall, wie meine Kollegen mir berichten. Ebenso in amerikanischen, englischen und französischen Gefängnissen. Die Zellenreihen der Gefängnisse zu New-Jersey, welche nach dem Süden dem Sonnenlichte zugänglicher liegen, sollen die gesundesten sein. Die Sträflinge in Trenton sind blass und ungesund, oft lungenkrank, grösstentheils in Folge völliger Ausschliessung von der unmittelbaren Einwirkung des Sonnenlichtes *). Es ist ja bekannt, dass Pflanzen, welche dem Sonnenlichte entzogen werden und in unreiner Luft sich befinden, welken und verkrüppeln. Das „Welken des Menschen" ist aber die Tuberkulose. Diese Krankheit tritt überdies bedeutend häufiger in den letzten Generationen auf, als sie früher gewesen sein soll, und so kommt es, dass, auch abgesehen von der sonstigen Verwahrlosung, eine grössere Menge von Individuen in die Gefangenschaft eintritt, welche die Tuberkulose schon mitbringen. Unter den für die Entstehung und Fortentwickelung der Tuberkulose so günstigen Verhältnissen der Gefangenschaft schreitet dann dieselbe um so rascher vorwärts. Schliesslich noch die Bemerkung, dass die Tuberkeln oft nebenher, wie gewöhnlich auch in anderen Organen (im Kehlkopfe, im Darme, in den Drüsen etc.) auftreten.

---

*) **Tellkampf: über die Besserungsgefängnisse in Nordamerika und England 1844.**

Digitized by Google

B. Die Cirkulations-Organe.

Die Entwickelung von a) Herzkrankheiten ist als reines Resultat der Gefangenschaftsverhältnisse nicht zu beobachten. Ja, bei dem mässigen und beziehungsweise ruhigen Verhalten der Gefangenen ist sogar die Weiterentwickelung etwa schon bestehender Herzfehler gehemmt. Eben so verhält es sich mit den Krankheiten der grösseren Gefässe. b) Anders ist es mit den Venen, besonders der Unterschenkel, der Saphena major und minor u. s. w., welche die bekannten Varikositäten bilden, indem sie sich abnorm und ungleichmässig erweitern. Man hat bei Handwerkern (Bäckern, Schriftsetzern, Schmieden, Buchbindern u. dgl.), welche bei ihrer Beschäftigung fortwährend stehen, eine vorzugsweise häufige Entwickelung solcher Varikositäten beobachtet und dieselben mit jener Beschäftigung in Kausalnexus gebracht. Ein Gleiches ist auch von Gefangenen zu sagen, deren Beschäftigung theilweise auch ein fortwährendes Stehen oder eine fortdauernd gleichbleibende Bewegung und Kontraktion einzelner Muskelgruppen der Unterextremitäten erfordert. Diese letztere, welche im Stande ist, in ihrer regelmässigen häufigen Wiederkehr den Venencylinder an einer gewissen oder an mehreren Stellen zu komprimiren, z. B. besonders an dem Processus falciformis der Fascia lata, an der Eintrittsstelle der Saphena, und dadurch den Blutstrom anzuhalten, der dann rückwärts den Venencylinder erweitert, möchte auch im Stande sein, diese Varikositäten zu erzeugen. So habe ich sie öfters bei Gefangenen entstehen, resp. sich vermehren sehen, welche tagtäglich stehend spulen und dabei das Rad mit dem einen Fusse treten, oder bei Weibern, welche sitzend die Schenkel beugen und anpressen. Bei einem Gefangenen aber, der sich noch hier befindet, ist dieser schädliche Einfluss an einer anderen ungewöhnlichen Stelle recht in die Augen springend.

Bei demselben befindet sich eine jetzt 1—½ Zoll prominirende Geschwulst von dem Umfange einer ausgespannten Hand auf der rechten unteren Brustseite, auf den Rippen aufsitzend, welche aus weiter nichts, als enorm erwei-

Digitized by Google

terten Hautvenen besteht, die blau durch die Haut durchschimmern und strotzende dunkel-violette Geschwülste bilden, welche zu bersten drohen. Diese variköse Gefässgeschwulst, welche freilich wohl hier von vorneherein auf einer örtlichen Erkrankung der Hautgefässe beruht, ist bei der Beschäftigung des Gefangenen (er ist Posamentirer), wobei er fortwährend die Querleiste des Webstuhles gegen die Brust und resp. gegen die Gefässgeschwulst drücken musste, beträchtlich an Umfang in kurzer Zeit gewachsen. Jetzt, seitdem die Stelle durch einen wohlgepolsterten grossen Schild, den der Gefangene umgürtet, vor dem Drucke geschützt und zugleich allseitig komprimirt wird, ist das Wachsthum weder mehr vorgeschritten, noch ein Bersten der grösseren Varicen zu befürchten.

C. Die Verdauungs- und Assimilations-Organe erkranken bei Gefangenen häufiger und charakteristischer. Man beobachtet: Dyspepsie, akute und chronische Katarrhe der Magen- und Darmschleimhaut, Koliken und habituelle Verstopfungen; ferner in der höheren Potenz als Krankheit der Assimilation und Ernährung allgemeine Kachexie und Atrophie und daraus gewöhnlich resultirende Wassersucht; Anschwellungen und Entzündungen der Lymphdrüsen, die entweder in Verhärtung, Hypertrophie oder Eiterung übergehen (die Gefängniss-Skropheln), endlich als reine Krankheit des Ernährungssaftes des Blutes: den Skorbut. Hier haben wir recht eigentlich die Gefängnisskrankheiten vor uns, welche in der That in Momenten ihren Grund haben, die im Gefängnisse selbst und seinen theils nothwendigen, theils verbesserungsfähigen Einrichtungen beruhen, und die aufzuheben, resp. möglichst zu vermeiden, vorzugsweise eine Aufgabe der Sanitätspflege und Oekonomie der Gefängnisse ist.

Diesen Erkrankungen schliessen sich solche Krankheitsspezies innerhalb des Ernährungssystemes an, die ihren primitiven Grund in einem miasmatischen, epidemischen Verhalten haben und deshalb entweder gleichzeitig in der Stadt und Gegend, in der das Gefängniss sich befindet, auftreten

Digitized by Google

oder sich auch innerhalb des Gefängnisses als Endemie gestalten können. In letzterer Hinsicht sind sie wiederum Gegenstand der erhöhten Sorge der Gefängnissadministration. Es sind dieses die Wechselfieber, die epidemischen, gastrischen und biliösen Fieber, der Typhus und die Cholera.

Wir wollen diese Krankheitsformen mit einigen Bemerkungen begleiten.

a) Die Dyspepsie erscheint sehr oft bei Gefangenen bald nach dem Antritte der Gefangenschaft. Sie hat ihren Grund augenscheinlich in der veränderten Lebensweise, Kost, Bewegung, wohl auch in der Gemüthsstimmung. Die Gefangenenkost, über die wir uns wiederholt des Weiteren auszulassen Gelegenheit haben werden, sei sie nun schlechter, als die in der Freiheit gewöhnte, oder besser, wie das gar häufig der Fall ist, wird natürlich von den Verdauungswerkzeugen nicht sogleich freundlich aufgenommen, besonders bilden die oft wiederkehrenden Hülsenfrüchte, und vor Allem das schwere Kleien- oder Schwarzbrod einen nicht leicht zu überwindenden Verdauungsballast. Andererseits fehlen Reizmittel, welche bei Vielen der Magen vor Antritt der Haft zu empfangen gewohnt war, wie Branntwein, Bier, Wein, Kaffee, Thee u. dgl. Ja sogar die Regelmässigkeit in der Einführung der Speisen ist es, welche, z. B. bei Vagabunden, Anfangs Dyspepsie erzeugt. Hier sind die Verdauungsorgane gar nicht an eine regelmässige Thätigkeit gewöhnt worden, obwohl sie oft schlechtere Nahrungsmittel überwältigten, als ihnen im Gefängnisse dargeboten werden, — gleichwie ihren Inhabern, den gefangenen Individuen selbst, die regelmässige Lebensweise und Beschäftigung im Gefängnisse Anfangs gar nicht behagt.

Doch trägt die Gemüthsstimmung, die natürlich am Anfange der Haft am tiefsten niedergedrückt ist bei noch nicht gegen die Strafe, resp. die richterliche Untersuchung abgestumpften Gefangenen, ein gutes Theil zu der Appetitlosigkeit und Dyspepsie bei.

Im Ganzen jedoch muss man sagen, dass nach einer gewissen Zeit die Verdauung bei sonst gesunden Sträflingen sehr gut und vollständig geregelt wird, nachdem sich der

Digitized by Google

Organismus sowohl an die gereichten Nahrungsstoffe, als an die Regelmässigkeit gewöhnt hat. Natürlich: die Strenge der Gefängniss-Disziplin lässt ja keine Exzesse und anderntheils auch keinen Mangel oder Unordnung in der Einnahme der Nahrungsmittel stattfinden, ja sogar die Bewegung im Freien, in den sogenannten Freistunden, ist disziplinarisch geregelt. Nach Festtagen, an welchen bei uns in den Gefängnissen gewöhnlich grössere Portionen mit Fleisch verabreicht werden, sind solche Dyspepsieen bei den Sträflingen nicht selten und beweisen, wie leicht ein an Regelmässigkeit gewöhnter Magen durch eine, sei es auch geringe, Unregelmässigkeit beleidigt werden kann.

b) Die akuten, noch mehr die chronischen Magenkatarrhe sind häufig. Die ersteren hängen oft, wie ausserhalb der Gefängnisse, mit atmosphärischen, epidemischen Einflüssen zusammen und kommen besonders häufig in den heissen Monaten vor. Die chronischen Magenkatarrhe verbinden sich zuweilen mit Geschwürsbildungen, jedoch nicht häufig genug, um für Gefangenenkrankheiten charakteristisch zu sein.

c) Das Gleiche gilt auch von den Darmkatarrhen und der Dysenterie. Die akuten Darmschleimhautkatarrhe, mit welchen sich gewöhnlich Koliken verbinden, die auch bei Dyspepsieen häufig sind, treten im Winter sehr oft auf und finden ihren Grund in der starken Temperaturerniedrigung, welche in so grossen Gebäuden, wie die Strafanstalten zu sein pflegen, während der Nacht unvermeidlich sind. Die Landarbeiten der Gefangenen haben auch im Sommer häufig Durchfälle und Ruhren zur Folge. — Die chronischen Darmkatarrhe sind oft nur Einzelsymptome oder Vorläufer der allgemeinen Atrophie oder der Tuberkulosis und häufig mit Schleimhautverschwärungen verbunden. Zuweilen machen sie Exazerbationen, welche sich bis zur Enteritis und Peritonitis steigern können. Gewöhnlich ist aber dann Tuberkulose oder eine Darmperforation die Ursache. Idiopathische Entzündungen des Bauchfelles oder der Därme sind äusserst selten. Die Peritonitis liefert meistens nur seröse, selten plastische und eiterige Exsudate.

Digitized by Google

d) Viele Gefangene, deren Beschäftigung hauptsächlich ein anhaltendes Sitzen verlangt, zeigen die mit Obstructio alvi verbundenen Beschwerden, welche mit dem Worte Hämorrhoiden und Unterleibsleiden bezeichnet zu werden pflegen. Das schwer verdauliche Schwarzbrod, sowie die Hülsenfrüchte (d. h. die unverdaulichen Hülsenfrüchte besonders), die mangelhafte Bewegung und die Versäumniss, viel Wasser zu trinken, weil der Durst nicht gross zu sein pflegt, sind die nächsten Ursachen.

e) Oft bilden sich bei diesen chronischen Affektionen des Darmkanales eine Menge Eingeweidewürmer, besonders von der Gattung Ascaris lumbricoides; ja es wird aus einzelnen Gefängnissen über wahre Helminthiasis-Epidemieen berichtet, z. B. von Dr. de Greck am Arresthause zu Köln (Generalbericht des rheinischen Medizinal-Collegii 1844. Coblenz 1846).

Die Assimilations- und Ernährungskrankheiten der höheren Potenz sind: die allgemeine Kachexie, die Hydrämie, Skrophulosis, Tuberkulosis, und endlich der Skorbut.

f) Es ist hier nicht der Ort, die Streitfrage, ob es eine kranke Säftemasse als solche, ob es Krasen und Dyskrasieen gebe, die einzelnen Krankheiten zu Grunde liegen, zu erörtern; dass es aber eine Kachexie der Gefangenen gibt, ist eine Thatsache, von deren Vorhandensein man sich jeden Tag überzeugen kann. Sie ist hauptsächlich in einer Armuth der plastischen Stoffe des Blutes, des Faserstoffes, der Blutkörperchen begründet, und hat ihre Wurzel in einem Mangel der drei Hauptfaktoren des Lebens, welche von den Verhältnissen der Gefangenschaft tief angegriffen und verändert werden: das Nahrungsmaterial, die zur Athmung vorhandene Luft und die Bewegung des Körpers. Wenn aber anderntheils nun einmal nicht geläugnet werden kann, dass die Seele, ihre Affekte, Stimmungen und Willensäusserungen einen gewissen, und zwar einen grossen bestimmenden Einfluss auf die vitalen Funktionen haben, so ist es ersichtlich, dass die Depression der Seelenstimmung, die Beschränkung der Willensäusserungen und der Freiheit, die Niederbeugung des Geistes unter einen fremden, strengen

Digitized by Google

Willen, repräsentirt durch die Gefängniss-Disziplin, nicht ohne Rückwirkung auf die Gesammternährung des Körpers bleiben wird und kann. Je fühlbarer alle diese Momente dem Gefangenen werden, je regeren, unbeugsameren Geistes derselbe ist; je strenger (vielleicht selbst inhumaner) die Disziplin ist; je grössere (und vielleicht selbst übertriebene) Anforderungen an die Arbeitskräfte gestellt werden; je weniger nahrhaft oder verdaulich die Kost, je mangelhafter, unreiner, geringer die Quantität der Luft, je ungenügender die Bewegung, die Kleidung, die Aufenthaltsräume, die Pflege für die Erkrankten ist: — um so mehr greift die Kachexie um sich, und es ist immer ein Zeichen einer guten Gefängniss-Einrichtung und Verwaltung, wenn recht wenige relativ gesund eingetretene Sträflinge innerhalb längerer Gefangenschaft siech werden. Ganz wird es freilich niemals vermieden werden können, denn in jeder, besonders mehrjährigen, Gefangenschaft, in jedem Gefängnisse, auch dem best-situirten und geleiteten, und in jedem Haftsysteme ist ein widernatürlicher Zustand des Menschen enthalten, welcher die Gesundheit der ihr unterworfenen mehr oder weniger gefährden muss. Das ist ja eben der grosse Vorzug der jetzigen humanen Gefängniss-Disziplin, dass sie weit sorgfältiger das geistige und leibliche Wohl der Gefangenen im Auge hat, sie vor dem Siechthume schützt, und dass die „Kerkerfieber", von denen man aus früheren Zeiten mit Grausen liest, jetzt unbekannt sind, und die Jammergestalten der ehemaligen Gefängnisse gegenwärtig nicht mehr gefunden werden.

Die Gefängniss-Kachexie unterscheidet sich nur wenig von der Paupertäts-Kachexie. Anämie ist, wie gesagt, ihre pathologische Basis; Abmagerung, Muskelschwäche, schnelles Altern, besonders der Gesichtszüge, fahle, gelblichgraue Farbe des Antlitzes, matte Augen, frühes Grauwerden oder Ausfallen der Haare, traurige, apathische Gemüthsstimmung, ödematöse Anschwellung der Füsse, Appetit- und Verdauungsmangel, in höherem Grade später Ascites und Hydrothorax, zuweilen auch Infiltrationen der Lungen und skorbutische Zufälle, sind die Zeichen derselben.

Digitized by Google

g) Eine wichtige und für die Gefangenschaftsverhältnisse charakteristische Krankheit sind „die Gefängnisskropheln," chronische Anschwellungen, Entzündungen, Infiltrationen und Vereiterungen der Lymphdrüsen, besonders der Cervikal- und Untermaxillardrüsen und der Parotis; sowie des sie umgebenden Zellgewebes; ferner der Axillardrüsen, fast niemals jedoch der Inguinalganglien, häufiger der Bronchial-, seltener der Mesenterialdrüsen.

Die Infiltration dieser Drüsen geschieht langsam und ziemlich schmerzlos, aber zu oft recht bedeutender Grösse. Sie betrifft das Parenchym der Drüse selbst, während das umliegende Zellgewebe, in dem die Drüse eingebettet liegt, nur selten und sekundär bei der Eiterung, infiltrirt wird, und pflegt immer ein ganzes Ganglienpaquet zu ergreifen. Das Exsudat ist eine speckige Masse, welche vollständig das Drüsengewebe verdrängt, auseinander- und zusammendrückt und atrophirt. Die Erweichung geschieht sehr langsam in kleinen Heerden innerhalb der speckigen Masse, welche zu einem käsig-fettigen Breie zerfällt, welcher amorphe Massen, granulirte Zellen, sogenannte Pyoïde, zuweilen Cholestearinplatten, enthält. Selte nfindet eine akute Erweichung Statt, sondern der Balg, der die degenerirte Drüse umgibt, wird nur verdünnt; der weiche Detritus erzeugt das Gefühl von Pseudofluktuation. Schneidet man deshalb ein, so wird eine geringere Menge lymphartiger Flüssigkeit entleert, und erst in Folge des Lufteintrittes wahrscheinlich wird durch eine stärker werdende Eiterung langsam der Detritus ausgespült. Die Abzsess-Oeffnungen ziehen sich zu engen, kallösen Fistelgängen zusammen, welche eine dünne Flüssigkeit oder eine sulzige Masse sparsam entleeren und äusserst schwer und langsam vernarben. Gelingt endlich die Heilung, dann hinterbleiben tiefe, hässliche, entstellende Narbenstränge, manchmal auch Kontrakturen der Haut und Muskeln, so dass Schiefstellung und Bewegungshinderung des Kopfes oder Armes die Folge sein kann. Jede Anschwellung ist dann oft spurlos verschwunden. Niemals kehrt jedoch die Drüse zu ihrer normalen Integrität, somit auch nicht zu

Digitized by Google

ihrer natürlichen Funktion zurück. Eine Resorption des Infiltrates herbeizuführen, gelingt nur in der allerfrühesten Zeit durch energische Anwendung der Jodtinktur und auch da nur selten. Der ungünstige, tödtliche Ausgang der Gefängnissskropheln endlich ist sehr häufig durch Tuberkulosis der Lungen und des Darmes, durch Skorbut-Anämie und allgemeine Wassersucht (speckige Niereninfiltration).

Das äussere Ansehen der betreffenden Individuen ist nicht immer ein schlechtes, kränkliches, atrophisches; vielmehr trifft man scheinbar wohlgenährte Individuen darunter; jedoch ist ihre Körperfülle immer eine trügerische; es sind sogenannte pastöse Subjekte, die bald alle Zeichen einer beginnenden Anämie und Hydrämie an sich tragen. Für den Umstand, dass ausschliesslich, wenigstens so weit meine Beobachtungen reichen, nur die Lymphdrüsen der oberen Körperhälfte (Hals- und Achseldrüsen) infiltrirt werden, habe ich bis jetzt keinen plausiblen Grund finden können. Analog suchen jedoch auch bei Kindern die sogenannten Drüsenskropheln in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in den Drüsen der oberen Körperhälfte ihre Stätte.

Diese Drüsenkrankheiten finden sich zum bei weitem grössten Theile, ja fast ausschliesslich, nur bei Zuchthausgefangenen vor, d. h. bei Jahre langer Haftzeit und eben erst nach dem 2. bis 3. Jahre einer Haft, welche mit der langen bisherigen Dauer eine traurige Aussicht auf weitere Frist, schwere Arbeit, ausschliesslich pflanzliche Kost und beschränkte Bewegung in freier frischer Luft verbindet. Sie finden sich ferner, zumal die zuletzt unheilbaren Fisteln, in der Achselhöhle und am Halse bei Gefangenen, die immer wieder in's Gefängniss zurückkehren, nachdem sie eine kürzere oder längere Haft überstanden haben; also bei Arbeitsscheuen und Vagabunden. Hier haben die Gefängnissverhältnisse, vorbereitet durch das miserable Leben des Landstreichers, die Drüsenkrankheit das erste Mal zu Wege gebracht; die Abszesse haben sich geöffnet, man hofft die Heilung zu erzielen. Da ist plötzlich die Haft zu Ende. Der Kranke muss entlassen werden; er fängt sein altes Leben von Neuem an, vielleicht noch unordentlicher, da er als

Digitized by Google

ehemaliger Sträfling schwerer Arbeit findet, wenn er sie selbst ausnahmsweise wider seine Gewohnheit suchen sollte. Er kümmert sich um seine Fistelgeschwüre nicht, da sie ihn wenig oder gar nicht inkommodiren, reinigt sie nicht, sie werden putrid oder verhärten, und in solchem Zustande derselben wird der Mensch wieder verhaftet. Zwar gelingt die Besserung während der neuen Haftzeit, vielleicht gar die Heilung. Doch jener traurige Kreislauf wiederholt sich und mit ihm die Verschlimmerung der Krankheit, die sich immer mehr einwurzelt. Diese Leute gehen, wie gesagt, zuletzt alle an Tuberkulose oder Wassersucht zu Grunde.

In einem noch nicht zu hohen Grade der Krankheit gelingt jedoch die Heilung bei sehr sorgfältiger Pflege, wochenlangem Kataplasmiren und Ausspritzen der Fisteln. Wenn gar keine entzündlichen Symptome vorhanden sind, so legt man auch mit Nutzen und bequemer ein grosses Deckpflaster über die ganze Geschwulst mit mehreren den Fisteln entsprechenden Oeffnungen, um sie durch Injektionen reinigen zu können, und gibt innerlich eine mässige fleischhaltige Kost, das Ferrum jodatum oder den Leberthran zu 3—4 Löffeln. Oft müssen die Fisteln der Länge nach gespalten oder wenigstens erweitert werden, wenn jene reinigenden und reizenden Einspritzungen von Kamillen, Chlorkalk, Höllenstein, Zinkvitriol, Gerbsäure, Jodtinktur und dergleichen nichts helfen. Daneben ist durchaus der stundenlange Aufenthalt der Kranken in freier Luft in den Gefängnisshöfen, wenn dieselben eben luftig sind, zur Heilung nöthig. Ich habe auch wiederholt solche verhärtete Drüsengeschwülste vor ihrem Aufbruche exstirpirt und die oben erwähnten anatomischen Resultate erhalten, welche über die früheren Stadien der Infiltration Kenntniss verschafften. Ich kann durchaus das Studium dieser Krankheit noch nicht für abgeschlossen erklären, zumal die ätiologischen Verhältnisse gegenwärtig nur noch sehr im Allgemeinen zu Tage liegen. Beobachtungsmaterial bietet sich sehr reichlich in den hiesigen Gefängnissen, sowie auch in anderen Zuchthäusern dar. Man kann diese Krankheit am besten mit der Skrophulose der Kinder zusammenstellen. Sie ist in der That eine Ernäh-

Digitized by Google

rungskrankheit, welche zum Theil mit der vorzugsweise an pflanzen-, eiweiss- und stärkemehlreichen, vegetabilischen Kost der Sträflinge, zum anderen Theil mit dem Mangel frischer Luft zur vollkommenen Respiration und Entkohlung des Blutes und der Säfte zusammenhängt. Je überfüllter, je enger, je schlechter ventilirt ein Gefängniss ist, je weniger streng auf Reinlichkeit (Bäder) gesehen wird, je geringer die Gefangenenkost an Stickstoff ist und zwischen frischen Vegetabilien und Hülsenfrüchten abwechselt, je häufiger wird man diese Drüsenkrankheiten und die daraus resultirenden Wassersuchten finden. Die Skrophulose der Kinder hat ganz analoge Ursachen, Mangel an frischer Luft, Licht, Ueberfüllung mit unpassender mehlichter, stickstoffloser Nahrung u. s. w.

h) Die Wassersuchten sind immer nur Folgekrankheiten, — sie gehören zu den häufigsten pathologischen Erscheinungen, — und zugleich Todesursachen bei Gefangenen.

In dem Filialgefängnisse zu Breslau, wo, wie schon angedeutet, nur Zuchthausgefangene und zwar zum Theil sehr schwächliche, alternde, sieche Subjekte sich befinden, welches durch seine nicht mehr weiter verbesserungsfähigen, inneren Einrichtungen an Luft, Licht und Raum Mangel leidet, obwohl an dem alten Klostergebäude möglichst viel gelüftet worden ist, — in dem Filialzuchthause ist bei mehr als der Hälfte der Gestorbenen die allgemeine Wassersucht Todesursache, besonders als Folgeerscheinung von Skorbut und Drüsenkrankheiten. In der Hauptanstalt kommen zwar die Hydropsieen auch häufig und aus derselben Ursache vor, aber die Untersuchungs- und Strafgefangenen darin bringen insoferne Abwechselung in die Beobachtung, als sich auch Hydrämieen nach Intermittens oder in Folge anderer Krankheiten, zuweilen durch Morbus Brightii, vorfinden, resp. in's Gefängniss mit hineingebracht werden.

i) Wir gehen zur Hauptkrankheit der Gefangenen über, welche die grösste Aufmerksamkeit verdient und in den Breslauer Gefängnissen, so wie in einigen anderen schlesischen, auf sich gezogen hat, da sie als Endemie wiederholt aufgetreten ist, zu dem **Skorbut**.

Digitized by Google

Nach einem kurzen historischen Ueberblicke der Krankheit, der keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht, will ich die pathologischen und ätiologischen Verhältnisse des Skorbuts bei Gefangenen so darstellen, wie sie mir meine eigene Anschauung dargeboten hat, und damit die Angaben anderer Beobachter vergleichen.

Der Skorbut ist eine Krankheit, welche in der Pathologie sehr vielen Aerzten mehr dem Namen nach bekannt ist, als dass eine häufige Gelegenheit sich darböte, ihn selbst klinisch allseitig zu beobachten. Der Name Skorbut scheint am richtigsten von dem slavischen Worte: „Scorb", d. h. Krankheit, herzuleiten, und das dänische: „Schorbut" — das holländische: „Scheurbugk" und das altsächsische: „Scharbaeck" sind wohl nur eben solche Derivationen wie der lateinische „Scorbutus" und das deutsche „Scharbock". Es ist fraglich, ob schon die Alten von dieser Krankheit Kenntniss gehabt haben. Sennert u. A. nehmen dieses an, Freund u. A. widersprechen. Soll man in den Worten des Hippocrates eine Andeutung des Skorbuts finden, wenn er den Convolvulus sanguineus beschreibt, die Milzanschwellung bespricht und nur dabei sagt, dass sich damit Ulzerationen an den Beinen, dunkle Hautfärbung derselben, erschwertes Gehen verbinden können? Plinius erwähnt einer Krankheit der Armee des Caesar Germanicus im Lager an der Seeküste Deutschlands, wobei die Zähne ausgefallen, das Zahnfleisch faulig geworden und die Kniee wie gelähmt gewesen seien, und welche die Aerzte „Stomacace" und „Sceletyrbe" genannt hätten. In den alten römischen Heerlagern war es übrigens Sitte, Wasser mit Wein oder Essig gemischt zu trinken, um sich vor Krankheiten zu schützen *).

Im Mittelalter war der Skorbut häufiger, er trat zu-

*) Cfr. eine kleine, alte, seltene Brochüre: *De magnis Hippocratis lienibus, Plinique stomacace ac sceletyrbe seu vulgo dicto Scorbuto libellus auctore Baldwino Ronsseo, Gaudensi medico reipubl. Gondanae, Antverpiae* 1564 mit dem Motto: *cito, tuto et jucunde.*

Digitized by Google

weilen epidemisch, landläufig auf und beschäftigte die Aerzte im hohen Grade *). Die meisten Beobachtungen wurden in Armeen, bei Belagerungen gemacht, nächstdem bei weiten Seereisen. So entstand schon frühzeitig die Unterscheidung des See- und Landskorbuts, welche somit rein zufällig und willkürlich ist, pathologisch aber gar nicht existirt, wie wohl Manche vermeinen.

Die erste vollständig beschriebene Epidemie vom wirklichen Skorbut finden wir im Jahre 1241, wo die Armee Ludwig's IX. bei der Belagerung von Damiette in einer Sumpfgegend in Aegypten in Folge von Mangel an Nahrungsmitteln und frischem Wasser davon befallen wurde. Joinville hat sie beschrieben **).

Die ersten Skorbutnachrichten bei Seefahrern kommen vor bei den Entdeckungsreisen zuerst nach dem Norden 1273 auf einer Seereise des Kaufmannes Quirino aus Candia, der, zwischen Island und Norwegen von Stürmen verschlagen, mit seinen Leuten viel von einer Krankheit zu leiden hatte, die dem Skorbut analog beschrieben wird ***).

Fabricius hat eine Nachricht von einer im Jahre 1486 die Gegend von Meissen verheerenden Skorbutepidemie gegeben. Vasco de Gama's erste Umschiffung des Caps der guten Hoffnung liefert eine konstatirte Seeskorbutepidemie, welche Lopez de Castenada in der Schilderung jener Reise mitbeschreibt. Von 1160 Matrosen starben 100. Cartier berichtet in seiner Reise nach Newfoundland 1535, dass ihm von 110 Mann nur 10 gesund blieben, 25 starben, und dass nur die Abkochung der frischen Blätter und Rinden eines Baumes „Hameda", der zu den Sprossenkiefern gehört, Heilung herbeiführte ****).

---

*) *Arm. Langheinrich Dissert. inaugural. Scorbuti ratio historica.* Berlin 1839.

**) Kurt Sprengel: Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde. Halle 1823 pag. 691.

***) Forster's Geschichte der Entdeckungen etc.

****) Kurt Sprengel l. c. p. 695.

Digitized by Google

Wenn die Alten auf ihren Seefahrten vom Skorbut nicht befallen wurden, so hatten sie dieses wohl dem Umstande zu verdanken, dass sie sich, immer den Küsten nahe, überhaupt fast nur im mittelländischen Meere hielten, wo sie sich leicht mit frischen Nahrungsmitteln versorgen konnten. Nach Euvitius Cordus (Botanologicum 1434) nannten die Sachsen das Chelidonium „Scharbockkraut". Olaus Magnus gibt in seiner „Geschichte der Nordvölker" 1555 ausführliche Nachricht von dem „Scharböck." Um dieselbe Zeit erschienen die wichtigen Quellen für das Studium des Skorbuts, die Schriften von Ronseus, Ecthius, Vierus und Langius. Ronseus (s. o.) gebraucht zuerst den Namen: „Skorbut". Nach Vierus war der Skorbut unter den Küstenbewohnern der nördlichen Meere stationär.

Es würde zu weit führen, weitere Notizen über die fortan häufigeren Beobachtungen, die jetzt fast auf allen Seereisen und bei vielen Belagerungen gemacht wurden, hier wiederzugeben (Lind, Documano, Fleet, Trotter u. s. w.). Eine interessante Bemerkung ist unter anderen die, dass von vier englischen Schiffen, die 1609 nach Ostindien gingen und dort die ostindische Kompagnie gründeten, drei am Kap der guten Hoffnung ein Viertel ihrer Mannschaft am Skorbut verloren hatten, während das eine, das Kommodarschiff, verschont blieb, weil jeder Matrose täglich 3 Löffel Citronensaft erhielt. Also man kannte schon damals instinktive das prophylaktische Mittel, und doch liess man die Vorsichtsmaassregeln durch beinahe noch 150 Jahre ausser Acht, während derer der Skorbut Kriegs- und Handelsflotten und Armeen dezimirte! — Noch ein Gegenstück von der Landseite! Im türkisch-österreichischen Kriege 1730 überwinterten die Kaiserlichen im kläglichen Zustande in Ungarn, und Tausende wurden vom Skorbut dahingerafft, darunter aber kein Offizier. Der dirigirende Feldarzt Kramer wusste sich mit der ihm gänzlich unbekannten Krankheit keinen Rath und bat deshalb die Wiener Fakultät um Verhaltungsbefehle; doch muss diese letztere auch nicht die Sache recht anzufangen gewusst ha-

Digitized by Google

ben, denn die empfohlenen Maassregeln wollten nichts fruchten, und die Krankheit, welche im Winter ausgebrochen war, verschwand erst im Frühling von selbst, als die Erde frische Vegetabilien lieferte. Daraus folgert Backström (*Observ. c. sc. 1734*): dass der Mangel frischer Pflanzenkost die einzige Ursache, — diese letztere das einzige Heilmittel sei, — eine sehr einseitige Behauptung, welche jedoch auch später noch, z. B. bei Blanc, Geltung fand. — Viele unter dem allgemeinen Namen der Faulfieber bezeichnete Epidemieen sind wahrscheinlich richtiger als Skorbut anzusehen. Das Verwandtschaftsverhältniss der akuten septischen Prozesse, des hämatoseptischen Petechialtyphus mit dem allmählig auftretenden und gewöhnlich chronisch verlaufenden Skorbut ist zu sehr in die Augen springend, als dass man es läugnen konnte.

In dem unglücklichen Zeitraume der 1760—1770er Jahre, in einer Zeit, mit der in vieler Beziehung die unsrige eine traurige Aehnlichkeit hat hinsichtlich langdauernder harter Winterkälte, Nässe der Frühjahre, Ueberschwemmungen und ihrer Gefolge, Miasmen-Entwickelung, Misswachs und Krankheiten der Feldfrüchte, grosser tellurischer Erscheinungen, wie Erdbeben, vulkanischer Eruptionen, fernerhin Kriegsdrangsalen, Lebensmittelteuerung, Ungewissheit und Kargheit des Verdienstes, daher rührender allgemeiner Muthlosigkeit und Lebensapathie u. s. w. — ich sage, in dieser der jüngstvergangenen ähnlichen Zeitperiode waren intermittirende, typhöse und septische Fieber mit skorbutischer Blutzersetzung, wie z. B. Hecker ausdrücklich berichtet, die herrschenden Krankheiten.

In neuerer Zeit ist der Skorbut jedoch bei uns seltener geworden, und nur die Aerzte der Seeschiffe und der Gefängnisse wissen hin und wieder davon zu erzählen. Dazu kommen endlich die schätzungswerthen Arbeiten russischer Aerzte, wie Samson Himmelstiern, Krebel und Andere, z. B. in der medizinischen Zeitung Russlands 1848 und 1851 Nr. 32, in Häser's Archiv und einigen Monographieen, welche über Skorbutfälle in den Provinzen Russlands Beobachtungen und Erfahrungen im grösseren und

Digitized by Google

grössten Maassstabe gemacht und veröffentlicht haben. In jenen abgelegenen Gegenden Russlands erkrankten darnach im Jahre 1849 in 16 Gouvernements am Skorbut 260,444 Menschen, von denen 60,958 starben.

Von anderen Gegenden Europa's sind sehr wenig Nachrichten über Skorbutepidemieen bekannt geworden, und nur die Sumpfwechselfieber, sowie die typhösen Fieber haben zuweilen zu vergleichenden Beobachtungen mit dem Skorbut aufgefordert, z. B. eine Schrift vom Professor Sebastian in Freiburg. Die in neuerer Zeit gestiegene Kultur frischer Vegetabilien und ganz besonders die der Kartoffel hat höchst wahrscheinlich viel dazu beigetragen, die frühere Häufigkeit des Skorbuts in unseren Landstrichen zu verringern. Auf der englischen Flotte hat der Skorbut ganz aufgehört, seitdem man die Schiffe mit frischem Fleische, lebenden Thieren und diätetischen Antiscorbuticis (Sauerkraut, Citronen, Cognac) verproviantirt.

In Gefängnissen und Armenhäusern hat man den Skorbut doch noch zuweilen, neuerdings in England und Deutschland, beobachtet, so 1823, 1836—1838 in mehreren Strafanstalten in Folge von schlechter Nahrung, Mangel an frischen Vegetabilien und Ueberfüllung. 1847—1849 erschien die Krankheit während der ersten Monate dieser Jahre an mehreren Stellen Irlands in Folge des Kartoffelmangels. Die gegenwärtige traurige Kartoffelkrankheit, welche diese nützliche Frucht so sehr verheert, und die Ueberschwemmungen werden wahrscheinlich ihn wieder mit den Sumpfwechselfiebern zugleich hervorrufen, und trügt nicht Alles, so dürften die heutigen Aerzte bald Gelegenheit haben, den Skorbut allgemein zu beobachten, denn er scheint uns wieder näher zu rücken. Er ist z. B. aufgetreten in den 1854 überschwemmt gewesenen Distrikten an der Oder unter den Landbewohnern. Er hat sich unter der Breslauer Garnison, wenn auch weniger heftig als zahlreich, gezeigt, ja er ist wohl in einzelnen zerstreuten Fällen in der Stadt, besonders unter dem Proletariate, gefunden worden, unter unseren Kellerbewohnern und denen der engsten schmutzigen Strassen und Stadttheile, wo nicht selten stippchenartige, violett-

Digitized by Google

braune Flecke an den unteren Extremitäten mit allgemeinem kachektischem Aussehen beobachtet werden, welche Flohstichen ähnlich, aber nicht identisch, sind. Die ungeheueren Verheerungen, welche der Skorbut in den Krim-Armeen wegen unzureichender Verpflegung und wegen dichtgedrängter Lagerung in Thälern und Sumpfgegenden anrichtete, sind noch im frischesten Angedenken. —

Die Beobachtungen des Skorbuts in Gefängnissen, die uns namentlich interessiren, gehören der neueren Zeit an. Hat man doch überhaupt erst in der neueren Zeit angefangen, in die Gefängnisse und Armenhäuser herabzusteigen und das Elend, das darin Jahrhunderte begraben und vergessen lag, an's Tageslicht zu ziehen. Man sprach allgemein von einem Kerkerfieber, von einem Faulfieber, das die Gefangenen tödte, aber man unterliess aus grausamer Indifferenz und Eckel gegen die Sache der Gefangenen, den Gegenstand zu untersuchen, zumal einzelne Schauder erregende Ereignisse die hohe Gefahr dieser Forschungen bekundeten. Dass Tausende der Gefangenen dabei elendiglich umkamen, kümmerte wenig. Wie z. B. die Kerker in England damals beschaffen gewesen sein mögen, geht aus manchen Ereignissen hervor, welche diese grausame Vernachlässigung furchtbar rächten. Berüchtigt ist der sogenannte schwarze Gerichtstag (Black Assizes) zu Oxford, im Jahre 1557, wo die am 4., 5. und 6. Juli vor Gericht gestellten Gefangenen unter den Richtern, Geschworenen und Zuschauern durch ihre Ausdünstungen ein so bösartiges Faulfieber hervorriefen, dass bis zum 12. August, wo die Krankheit aufhörte, in Oxford und Umgegend 510 Menschen hingerafft wurden. Ein ähnliches Fieber trat in Folge der am 15. März 1586 zu Exeter gehaltenen Assisen und 1730 in Taunton, 1750 in London selbst durch die vor die Old-Bailey gestellten Gefangenen ein *). Gerade aber diesem tiefsten Schatten in England folgte auch das hellste Licht in den Gefängnissreformen durch die unsterblichen Be-

*) Julius: Vorlesungen über die Gefängnisskunde. Berlin 1828. pag. 95.

Digitized by Google

mühungen Howard's, der dann auch den Skorbut der Gefangenen studirte (*State of the Prisons*, Bericht im Unterhause etc.). Darauf ereigneten sich die grossen Vorgänge im Milbankgefängnisse zu London, in welchem der Landscharbock mit Durchfällen ausbrach und grosse Verheerungen anrichtete. Er wurde auf das Sorgfältigste studirt, durch Hutchinson, Latham, Holford und Andere in Schriften und Journalen beschrieben und eben so energisch als erfolgreich durch Regierungsmaassregeln bekämpft. Das führte dann weiter zu den grossartigsten durchgreifendsten Reformen im Gefängnisswesen. Dieselben haben nach und nach überall stattgefunden, so auch in unserem Vaterlande und in unserer nächsten Nähe. Wenn auch bei uns kaum etwas von solchen Kerkerfiebern berichtet wird, so war doch Vieles nicht in Ordnung, und Breslau hatte von jeher den traurigen Vorzug, in seinen Gefängnissen eine Stätte des Skorbuts zu besitzen, in dem alten Inquisitoriatsgefängnisse (jetzigen Filiale) und der damit zusammenhängenden früheren Gefangenenkrankenanstalt — in der „Barbara-Kasematte." Auch nach den fundamentalen und weitgreifenden Umänderungen des hiesigen Gefängnisswesens durch Erbauung des grossen pensylvanischen Gefängnissgebäudes und nach Restauration des alten Inquisitoriats sind die Skorbutendemieen nicht ausgeblieben, sondern haben sich alljährlich erneuert; ja wider alles Erwarten — sie fanden sich nicht nur in dem alten, sondern auch in dem neuen Gebäude wiederholt, und sogar auch in ähnlichen, nach demselben Prinzipe gebauten neuen Gefangenenanstalten, wie in Ratibor, ein. Ebenso hat sich der Skorbut im vorigen Sommer unter den an den Deichbauten an der Oder — in einer Malariagegend — arbeitenden Sträflingen gezeigt. —

Symptomatologie des Skorbuts. Die ersten Zeichen sind Schmerzen in den Gelenken, die man fälschlich für rheumatische hält, und in dem unteren Theile der Wirbelsäule, allgemeine Muskelschwäche und Schlaffheit, Muskelschmerzen, deprimirte Gemüthsstimmung; das Gesicht ist gedunsen, blass, bleich, die Fältchen an den Augen und Lippen werden schmutzig-graulich; es folgt Appetitlosigkeit,

Digitized by Google

der Stuhlgang wird träge, die Haut saftlos, trocken; dabei ist anhaltendes Frostgefühl, Verminderung der Eigenwärme bemerkbar. Darauf zeigt sich gewöhnlich ein violetter Rand an dem blassen, anämischen Zahnfleische, dessen Substanz zwischen den einzelnen Zähnen bald aufgelockert zu werden pflegt, auch zuweilen blutet. — Die Zähne werden locker und fallen später sogar aus, ohne kariös zu sein. Die Schleimhaut des Mundes verliert ihre lebhafte Röthe und bekommt ein violettes, schmutziges, oft auch anämisches Ansehen. Damit verbindet sich eine gewisse Schwäche des Geschmackssinnes, eine Verminderung der Verdauungsfähigkeit; nur nach sauren und frischen vegetabilischen Nahrungsmitteln bleibt zuweilen instinktive ein lebhafter Appetit. Hämerolopie und Amaurose habe ich nicht gesehen, — französische Schiffsärzte (Grimal, Rolland) führen auch diese Erscheinungen an. Sie waren wohl eine Folge von Blutergüssen im Bulbus oder um den Sehnerv. Die allgemeine Körperfarbe und Fülle sinkt schnell herab. Sehr oft zeigen sich dumpfe Schmerzen im linken Hypochondrium, jedoch ist die Milz gewöhnlich durch die Perkussion nicht so beträchtlich vergrössert nachweisbar, wie man sonst angibt, höchstens ragte sie 1—1½ Zoll tiefer herab und erschien etwas breiter.

Die Herz- und Pulsschläge sind weich, selten, in wenigen Fällen etwas beschleunigt, dann aber kleiner und leerer als gewöhnlich. Herzgeräusche habe ich selten wahrgenommen, erst in der vollen anämisch-hydrämischen Periode treten systolische Blasegeräusche des Herzens in der Karotis und Aorta auf. Zuweilen ist aber auch ein Fieber mit sogenanntem typhösen Charakter (Calor mordax, Schwindel, Deliria blanda, grosse Frequenz der Pulse) vorhanden, und es gibt in der That auch einen akuten Skorbut, der sich häufig mit Lungeninfiltraten komplizirt.

Es beginnt oder läuft bald neben her die zweite Reihe der Haupterscheinungen, die des Blutaustrittes und der Ausschwitzung aus den gelähmten, ausgeweiteten, zerreissenden, mürben Kapillaren und freien Gefässen. Das Blut tritt aus in Form von Pünktchen, braunrothen Stippen (Petechien),

Digitized by Google

von grösseren Ecchymosen und grossen Flecken (Ecchymomen), zuerst, so lange der Kranke noch herumgeht, an den Unterextremitäten, später, und wenn er liegt, auch oben an den Armen, am Kopfe, am seltensten an der vorderen Fläche der Brust, häufig am Rücken, ähnlich wie bei Todtenflecken. Jedenfalls macht das Gesetz der Schwere hier seinen Einfluss mehr als gewöhnlich im organischen Prozesse geltend. Es finden sogar, nachdem der Kranke anhaltend horizontal gelegen, wirkliche Wanderungen der Extravasate im lockeren subkutanen Zellgewebe Statt, z. B. nach den Kniekehlen zu an den Seiten des Thorax. Um die Gelenke (Kniee, besonders Knöchel), ist der Blutaustritt am häufigsten, am ausgedehntesten — weil da die Kranzgeflechte liegen und bei der Bewegung am leichtesten zerrissen werden. Andererseits finden Ausschwitzungen von Faserstoff in das Zellgewebe und die Zwischenräume der Muskeln Statt, welcher rasch gerinnt, dadurch die Muskeln und Gelenke versteift und den Theil aufschwellt. Er ist gewöhnlich mit Blutfarbestoff etwas durchtränkt, daher schwach braunroth, speckig auf dem Durchschnitte. Selbst innerhalb der Gelenke finden sich solche fibrinöse Ausschwitzungen vor, welche stark sauer sein und die Knorpel erodiren sollen. Die Haut wird gewöhnlich, ehe die Flecke und die Ausschwitzungen zu Stande kommen, trocken, schuppt sich; die Haare am Unterschenkel, sonst glatt nach unten gerichtet, kräuseln sich, die Petechien erscheinen vornämlich gern rings um den Haarbalg, seltener aber auch in den Zwischenräumen. Skorbutische schwitzen nicht. Zuweilen erheben sich Blasen, wie Pemphigus, mit blutigem Serum gefüllt, wie ich an einem exquisiten Falle in meinem Kinderhospitale bei einem siebenjährigen Knaben gesehen habe, der bisher in einer jämmerlichen Kellerwohnung gelebt hatte und an blutigen Durchfällen und allgemeiner Erschöpfung starb. Die grösseren Ecchymosen kommen in den Kniekehlen, auch in den Augenlidern und der Konjunktiva, in der Penishaut, den Labiis majoribus und am Skrotum vor. Oft treten an gewissen Stellen, wie mitten am Oberschenkel und Oberarme, tief in den Muskeln, besonders an der Vor-

Digitized by Google

derseite des Unterschenkels, Tage lang sehr heftige Schmerzen ein, welche von dem Kranken als tief im Knochen bohrend und mit Zentnerlast drückend beschrieben werden und doch keine entsprechende lokale Veränderung, als höchstens etwas vermehrte Resistenz, eine gewisse Fülle und erhöhte Wärme, vor Allem aber kein Extravasat sogleich entdecken lassen. Aber bald findet sich die Farbenveränderung desselben auf der Oberhaut ein, und man kann füglich diese Schmerzen nicht anders deuten, als durch den Druck entstanden, den ein frisch entstandenes Extravasat unter der Faszie in den Muskeln und Zellgewebsschichten auf die Nervenstämme ausübt, oder dass, wie besonders bei'm Unterschenkel, zwischen dem Periost und dem Knochen oder in die Diploë und Markhöhle des letzteren, ein Bluterguss stattgefunden hat, der oft bei der Sektion gefunden werden kann und zuweilen später auch mit den an der Oberfläche liegenden subkutanen Ergüssen sich verbindet.

Die Auflockerung, Wulstung und Blutdurchtränkung des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut ist oft ungeheuer, oft jedoch entspricht sie auch gar nicht den übrigen Extravasationserscheinungen, und es ist nur Anämie der Schleimhaut vorhanden. Der Geruch aus dem Munde ist sehr übel und faulig, die Auflockerung geht bis zur Geschwürsbildung, besonders zwischen den Backenzähnen, die Lippenschleimhaut bleibt jedoch immer frei von der Zahnfleischauflockerung und behält eine verhältnissmässige lebhafte Röthe. Scherer fand in dem Sekrete sehr oft Eiweiss und in Menge mikroskopische Fadenpilze und Infusorien.

Exkoriationen, Geschwüre, Wunden, welche sich zufällig am Körper befinden, werden bald im Anfange von einem bläulichen Rande umgeben, von einer blutreichen schwammigen Gewebsmasse überzogen, bluten leicht und sondern eine blutig-seröse, stinkende Flüssigkeit in geringer Quantität ab. Andere Blutungen sind seltener und zwar am häufigsten Nasenbluten, seltener blutige Stühle, Blutharnen, Blutabgang aus der Scheide und Blutbrechen. Eine verborgene Blutung findet jedoch gar nicht selten Statt: das ist die in's Lungengewebe als blutig-faserstoffige pneumonische Infiltra-

Digitized by Google

tion oder als lobuläre Apoplexie, und in andere innere Organe, z. B. in das submuköse Zellgewebe des Darmes, auch in das Gehirn und in's Perikardium. Wir kommen noch darauf zurück. —

Hat der Skorbut einige Zeit gedauert, und verbessert sich die Blutmasse nicht, so tritt allgemeine Hydrämie ein: erst Oedem der Füsse, dann sehr bald Ascites, pleuritische und perikarditische Ergüsse, am seltensten sind hydrenkephalische Symptome, jedoch habe ich auch diese gesehen. Die ersteren sind leicht durch die physikalische Untersuchungsmethode zu finden, andere subjektive Symptome deuten weniger darauf hin. Der Harn ist oft alkalisch, dunkel, zur Zersetzung geneigt. Simon fand meist beträchtlich weniger Harnstoffe und mehr Harnsäure darin, als in der Norm da zu sein pflegt.

Albuminurie habe ich in diesem Stadium nicht finden können. Die Autoren berichten, dass in den schwersten Fällen es zu den beträchtlichsten Zerstörungen der Kontinuität in den Knochen, zur Abtrennung der Rippenknorpel, Einsinken des Sternum, zu freiwilligen Epiphysentrennungen, zu Zerstörung der Augen, des Gaumens etc. gekommen sei, Alles in Folge des Skorbuts. Ich habe nichts davon gesehen, und fragt es sich, ob nicht eine andere Dyskrasie, namentlich Syphilis, im Spiele gewesen sei. Es ist schwer, den Kranken in diesem Zustande der Besserung wieder zuzuführen.

Die lokalen Extravasate machen ebenfalls selbstständig ihre Metamorphose durch. Während die bezeichneten faserstoffigen derben Exsudate sich ohne äussere Erscheinung im günstigen Falle langsam wieder verkleinern, zeigen die Extravasate, die vollkommenen Blutaustretungen durch geborstene Gefässwände erst die gewöhnlichen Farbenveränderungen: blau, violett, grün, gelb. — Andererseits sieht man innerhalb des Zellgewebes wirklich Scheidungen des Serum von dem Blutkuchen vorkommen, also Oedem über einer festen, dunklen, violetten Unterlage. Die ganze Extremität ist dann, besonders um's Knie herum, die Wade, die Oberschenkelmuskelmasse, ganz prall und fest ange-

Digitized by Google

schwollen, zumal wenn die Blutentmischung noch in voller Blüthe steht. Dadurch wird das Glied oft völlig und für lange Zeit unbeweglich. Diese pathischen Produkte resorbiren sich, wie gesagt, sehr langsam, durch den Druck atrophiren die Muskelbündel, verlieren ihre Irritabilität, verfetten, und so dauert die Schwerbeweglichkeit fort, auch wenn längst das Volumen der Extremität abgenommen, ja unter die Norm gerathen ist, und alle Exsudatreste verschwunden sind.

Selten entsteht Eiterung. Wo aber dieselbe dennoch erfolgt, da ist es mehr eine blutige Verjauchung und deshalb ein ungünstiger Ausgang. Man sollte öfters Brand vermuthen! Doch ist dieser ziemlich selten. Man beobachtet ihn fast nur am Skrotum und an den Labiis majoribus; jedoch kommt auch Hautbrand an den Unterschenkeln vor. Ganze Extremitätentheile, Finger, habe ich nie brandig werden sehen. Es geschieht dies wohl deshalb so selten, weil ja die Gefässe immer wegsam bleiben und sich nicht durch Koagula verstopfen, so dass den Gliedern ungestört das nur qualitativ verschlechterte Lebensmaterial zugeführt wird. — In allen diesen Symptomen des Skorbuts findet keine bestimmte Reihenfolge Statt in dem Affizirtwerden der Theile; Alles aber deutet auf die allgemeine Neigung der organischen Flüssigkeiten zur chemischen Zersetzung und auf das geringe organische Widerstandsvermögen.

Die Genesung vom Skorbut manifestirt sich durch ein Wiedererwachen des vitalen Turgor im ganzen Körper, grössere Lebhaftigkeit des Geistes und der Bewegung, kräftigere Athemzüge und Herzschläge, Appetit. Die Flecke und die Zahnfleischauflockerung schwinden langsam und überdauern oft den Wendepunkt der Blutkrase. Der Tod dagegen erfolgt meist nur im hydrämischen Stadium oder durch erschöpfende Blutungen aus dem Darmrohre, am häufigsten durch Lungeninfiltration und pleuritisch-perikarditische Ergüsse und Ascites.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergibt an allen erdenklichen Stellen in den verschiedenen Leichen Blutinfiltrate und jene Exsudate, welche die Muskeln

Digitized by Google

mürbe, matschig, bräunlich machen, die Bündel auseinandertreiben oder ihnen bei stärkerer Gerinnung eine lederartige, feste Konsistenz geben. Diese Exsudate und Extravasate finden sich sogar seltnerweise im Herzmuskel vor. Die Höhlenexsudate sind durchweg dünnflüssig, blutig im Thorax, im Perikardium (der Morbus cardiacus der Alten), zuweilen jedoch rein serös im Peritonäalsacke. — Die Lungen sind entweder zusammengefallen, welk, marastisch, blaugrau, oder stark blutig schaumig serös infiltrirt, oder sie zeigen lobuläre und lobäre, weiche, leicht zerdrückbare, blutige Gewebsinfiltrationen, zuweilen festere apoplektische Heerde mit Zertrümmerung des Gewebes. Die Hepatisation nimmt wohl meist von einer Hämorrhagie ihren Ursprung.

Sehr häufig sind auf sonst nicht infiltrirten Lungen subpleurale Extravasate zu finden. Die Blutsenkung, Hypostasis, wie sie bei Leichen in den Lungen sich gewöhnlich zeigt, ist hier beträchtlicher als je. Das Herz ist welk, blass, enthält dünnflüssiges Blut, wenige weiche Koagula; meist ist das Endokardium matt, schmutzig, getrübt, und zeigt Petechien. Die Leber ist kirschroth, voll schwärzlichen, dünnflüssigen Blutes: die Gallenblase gewöhnlich mässig gefüllt mit blassgrüner, dünner Galle; sie zeigt ebenfalls Ecchymosen auf der Schleimhaut. Im Darme und Magen sind ecchymotische Ergüsse unter der Schleimhaut oft vorhanden, die Zotten sind geschwellt und auf ihrer Spitze mit Blut infiltrirt. Selbst der Ruhrprozess wird beobachtet. Die Milz ist zuweilen um $^1/_4$ oder die Hälfte vergrössert, sehr weich, zerdrückbar, dunkelkirschroth, enthält oft viele linsen- bis erbsengrosse Extravasate und keilförmige, derbe dunkelbräunliche Gewebsinfiltrate. Selten ist die Milz durchweg eine feste derbe Masse, von gespannter, trüber Kapsel umgeben, und zwar am ehesten noch in der Hydrämie (Speckmilz). Auch in den Nieren, in den Ovarien, dem Uterus finden sich zuweilen Blutextravasate; ebenso unter der Arachnoidea, in den Hirnventrikeln, jedoch dort selten, endlich in der Diploë der Röhrenknochen.

Es bleibt noch das Blut zu betrachten übrig. Das Blut ist, wie gesagt, durchweg dunkler, als gewöhnlich,

Digitized by Google

von violetter Farbe, ist stark alkalisch, dünnflüssig, koagulirt, vom Lebenden entnommen, sehr langsam und unvollständig, so dass das Serum trübe, röthlich gefärbt bleibt. Der Blutkuchen ist gross und weich und von einer dicken klebrigen, oft schmierigen Fibrinschicht überzogen, welche sich wesentlich von der zähen, festen, glänzenden, sogenannten Entzündungshaut unterscheidet. Die mikroskopische Untersuchung ergibt eine unverkennbare Ueberzahl von Blutkörperchen, welche jedoch gleichsam wie aufgequollen sind. Sie haben eine unebene Oberfläche, ungleiche eckige Ränder, wie Blutkörperchen, welche längere Zeit im Wasser gelegen. Die Milz enthält meist die Blutkörperchen in ungewöhnlicher Ueberzahl und Grösse. Die punktförmigen Ecchymosen, welche sich zahlreich in den Organen vorfinden, ergeben sich als reine Kapillarapoplexieen. — Die Chemie hat sich mit dem skorbutischen Blute mehrfach, aber mit nicht allzugrossen Erfolgen, beschäftigt. Man nahm schon, gewissermassen a priori, durch die geringe Gerinnungsfähigkeit des Blutes verführt, einen Mangel des Faserstoffes an (Hypinosis), aber dieselbe ist durchaus weder konstant, noch, wo sie sich etwa vorfindet, irgend beträchtlich genug erwiesen worden, um als Grundursache der Krankheit zu gelten. Abgesehen davon, dass die Methode der Blutanalysen immer noch sehr schwankend ist, so kann und muss man auch annehmen, dass der vorhandene Faserstoff eine jetzt noch unentdeckbare qualitative Veränderung hinsichtlich der Gerinnungsfähigkeit erfahren habe. Daneben zeigt sich eine beträchtliche Abnahme der Dichtigkeit des Blutes. Magendie, Becquerel und Rodier haben einen Ueberschuss des Natrons als das Wesen der Skorbutkrase angegeben, Garrod und J. Vogel eine Verminderung der Kalisalze; durch beide soll der Faserstoffgehalt vermindert sein. Das passt für einzelne Analysen, aber hat sich auch ebenso oft nicht bestätigt. Ein grösserer Wassergehalt ist zuweilen nachgewiesen worden.

Diese Seite der Pathologie des Skorbuts, von der man doch so viel Aufklärung erwarten konnte, ist also noch ziemlich dunkel. Eine andere Frage liesse sich stellen: ob

Digitized by Google

nicht im Skorbut die Blutmenge überhaupt vermindert ist? Sie scheint es, denn alle Zeichen der Anämie: Blässe, Kraftmangel, Neuralgieen sind vorhanden und der Uebergang in Hydrops gewöhnlich. Die vielen Extravasate vermindern auch in der That die Blutquantitäten direkt, und der Ersatz ist mangelhaft.

Aetiologie des Skorbuts.

Die ätiologische Frage wird am meisten beim Skorbut ventilirt und hat reichliche Beantwortung gefunden. Die räumlich begränzten, bisherigen Bildungsstätten des Skorbuts (Seeschiffe, Gefängnisse) — haben die Erörterung dieser Frage, die sonst so schwierig ist, um so mehr angeregt und ermöglicht, da auch hier die Bedingungen leichter gegeben sind, der Krankheit Herr zu werden, wenn man ihre Gründe kennt. Uns berührt hauptsächlich nur die Aetiologie des Skorbuts in Gefängnissen; jedoch sind die Verhältnisse, die ihn auf den Schiffen erzeugen, analog.

Man war bisher immer geneigt, der Nahrung allein allen Grund des Skorbuts aufzubürden, indem man für die Schiffe geltend machte, dass daselbst der Mangel frischen Fleisches und frischer Vegetabilien und der fortwährende Genuss von gepöckeltem, gesalzenem Fleische, vertrocknetem Schiffszwieback, der Mangel an gutem Trinkwasser, den Skorbut erzeugt habe. Bei Gefängnissen dagegen stellt man den Mangel an animalischer Kost, die fortdauernde Ernährung durch Hülsenfrüchte und mehlartige Stoffe und mangelhafte Zuthat von Gewürzen und Salz als Grund auf. Beides hat seine Richtigkeit, d. h. die genannte Kosteinförmigkeit, d. i. der Mangel an Abwechselung und gleichzeitiger Verbindung stickstoffreicher, animalischer und stickstoffarmer, dagegen an Kohlenstoffhydraten reicher vegetabilischer Nahrung, hat den grössten Einfluss auf das Zustandekommen des Skorbuts. Aber sie kann nicht allein es sein, denn erstens widerspricht Eines dem Anderen; hier soll es der Mangel an Fleisch und Salz sein, dort aber ist genug Fleisch vorhanden und Salz sogar zu viel. Von dem Umstande sehen wir vorläufig ganz ab, dass etwa schlechtes Fleisch kranker, gefallener Thiere oder dumpfiges Mehl,

Digitized by Google

unreifer Reis, kranke, verfaulte Kartoffeln etc., durch Nachlässigkeit oder Fraudulenz der Oekonomiebeamten und Lieferanten in die Kost eingeschmuggelt werden. Natürlich entstehen dadurch Krankheiten der Gefangenen, resp. von Besatzungstruppen, und zwar ausdrücklich skorbutischer Natur. Aber in der That: die Fleischkost allein, selbst von frisch geschlachteten Thieren, schliesst das Entstehen des Skorbuts nicht aus. So hatte die österreichische Armee 1720 unter dem Oberfeldarzte Kramer genügend frisches Fleisch, aber gar keine frischen Vegetabilien, und Mangel an gutem Mehle. Der Skorbut brach aus, trotzdem die Leute Fleisch vollauf hatten. Ebenso bei einer russischen Armee 1736, bei französischen Gefangenen in der Mitte des letzten Jahrhunderts und bei der englischen Besatzung des Kaps 1836. Aehnliches ist sogar von Gefängnissen bekannt. In nordamerikanischen und englischen Strafanstalten wird immer Fleischkost gereicht, und doch kommt der Skorbut vor. Dr. Wright berichtet über ein neues Gefängniss in Columbus, im Staate Ohio, welches 1834 im Oktober eröffnet wurde; man hatte unterlassen, einen genügenden Wintervorrath von Gemüsen anzulegen; diese gingen aus, und es gab daher lange blos Fleisch und Brod. Plötzlich brach der Skorbut aus, die Gefangenen bekamen alle blaue Flecke etc., von 200 Sträflingen waren 60 ernstlich krank. Erst als im Frühlinge wieder Kartoffeln und frische Gemüse angeschafft werden konnten, verschwand die Endemie schnell *).

Um aber bei der nächsten Umgebung stehen zu bleiben, verhält es sich nicht ebenso bei den vorliegenden Beobachtungen über Skorbut in der Breslauer Garnison? Die Soldaten haben gute Fleischkost, obgleich dieselbe nur wenig im Winter vermindert gewesen sein soll.

Ja noch mehr: manche in der Krankenstation der kgl. Gefangenenanstalt befindliche Kranke, die schon längere Zeit an anderen Uebeln oder an den Folgezuständen der früheren Skorbutendemie (Muskelatrophie, Wassersucht) auf den

*) cf. Julius: Vorlesungen l. c.

Digitized by Google

Krankenzimmern liegen und durchgängig mehr oder weniger lange Fleischkost, Bier etc. erhalten haben, sind dennoch wiederholt dem Skorbut verfallen. Das beweist aber nur eben so viel, dass der Mangel an Fleischnahrung allein nicht die Ursache sein kann, obwohl es wiederum andererseits feststeht, dass der Genuss des Fleisches besser, als der aller übrigen stickstoffhaltigen Nahrungsmittel, im Stande ist, den Faserstoff des Blutes und der Muskel zu ersetzen, also den letzteren Kraft zu geben, d. h. Arbeitskräfte zu schaffen *).

Der Körper bedarf bekanntlich die stickstoffhaltigen Albuminate, die Proteïnkörper aus den Nahrungsmitteln zum Ersatze der bei'm Stoffwechsel zerfallenden, organischen Gebilde, und der Fette und der Kohlenstoffhydrate zur Unterhaltung der thierischen Wärme und der Respiration. Fleisch (Milch, Eier) enthalten die ersteren am meisten; Getreidesaamen, Wurzelgemüse (Mehl, Reis, Kartoffeln, Rüben) liefern am reichlichsten die letzteren (Zucker, Gummi, Stärkemehl, Kleber). Die Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen, Linsen) stehen zwischen beiden in der Mitte. Ihr ausschliesslicher Genuss liefert aber bei hinreichender Menge von Kohlenstoffhydraten zu wenig stickstoffhaltige Albuminate (daher schlechte Ernährung der Muskeln, Faserstofflosigkeit, Skorbut? —), oder bei hinreichender Menge von Albuminaten

*) Dass bei'm Genusse des gepöckelten Fleisches Skorbut entsteht, möchte ich dadurch erklären, dass durch die Pöckelung eine feste Rinde von koagulirtem Eiweiss, mit Salzinkrustationen gemischt, um jedes Fleischmuskelbündel entstanden ist, welche für den Verdauungssaft fast undurchdringlich und unauflöslich bleibt und verhindert, dass der Fleischstoff aus der Faser assimilirt werden könne. Aehnlich verhält es sich mit dem hart gewordenen Schiffszwieback, wenn nicht gehöriger Trinkwasservorrath vorhanden ist. Der Genuss von Spirituosen reizt zwar anfangs die Verdauung, und ebenso ist die gute Wirkung der Säuren, z. B. des Sauerkrautes, zu erklären, wodurch mehr und stärker Verdauungssaft abgesondert wird, welcher endlich doch die Pöckelfleischrinde und den Schiffszwieback bewältigt.

Digitized by Google

zu viel Kohlenstoffhydrate. — (Wassersucht, Skrophulose, Tuberkulose?) *) —

Die pflanzeneiweiss-, stärkemehl- und zuckerhaltigen Nahrungsmittel, vor Allem also Brod, Leguminosen und Kartoffeln vermögen durch Abgabe ihrer Proteïnkörper an das Blut und durch Umsetzung derselben in Faserstoff zwar auch den Muskelwiederersatz, sowie durch Umsetzung in Harnstoff und Hornstoff (als die stickstoffhaltigen Sekrete und Gebilde) den Stoffwechsel im Gange zu erhalten; — aber die fortdauernde Einführung dieser an Stickstoff und überhaupt Proteïn ärmeren Nahrungsstoffe und der Ueberschuss an Kohlenstoffhydraten muss zuletzt die organischen Vorgänge des Stoffwechsels und der Reproduktion stören und in Unordnung bringen.

Diese und die noch folgenden Bemerkungen gelten daher eben so sehr zur Beleuchtung der Aetiologie des Skorbuts, als der Gefängniss-Kachexie und Skrophulose, sowie der Tuberkel-Bildung überhaupt. Die meisten dieser mangelhaften Ernährungsverhältnisse wiederholen sich in der Nahrungsweise der ärmeren Volksklassen und der Entstehung analoger Krankheiten derselben.

Das Brod und zwar gerade das Schrot- oder Kleienbrod enthält zwar viel von dem allerdings stickstoffarmen Pflanzeneiweiss und von einem Kohlenstoffhydrate, dem Stärkemehle; es ist also ein gutes organisches Ersatz- und Respirations-Mittel; — aber die Zellschicht des Eiweisskörpers der Getreidesaamen, die im Kleienbrode im reichen Maasse ($6-12\%$) mit eingebacken wird, ist sehr schwer oder gar nicht verdaulich. Ist das Brod nicht gut durchgebacken oder durchgeröstet, sondern klumpig, wässerig, daher oft modrig, so wird es zur Verdauung und Assimilation noch weniger tauglich, weil es dann mehr Wasser und weniger Nahrungsstoff enthält, und die normal abgesonderte Quantität des Magensaftes zu schwach ist zur Bewältigung der eingeführten Brodmasse. Einerseits ist die Säure dieses stark

*) Vergl. „die Normal-Diät von Dr. Hildesheim, Berlin 1856 pag. 50—57.

Digitized by Google

sauren Brodes, welches, je weniger es durchröstet ist, um so mehr noch Gährungsstoffe enthält, geradezu der Verdauung nachtheilig und erweckt eine weitere anomale Gährung im Speisebrei und den Darmsäften. Daher entsteht Kolik, Gasentwickelung, Durchfall. Diese (Schwefelwasserstoff-) Gase entziehen dem Speisebrei die zur Assimilation und Blutbereitung nöthigen Eisensalze und fällen sie als Schwefeleisen, dadurch entsteht Armuth des Blutes an Eisen, an Hämatoglobulin, an Blutkörperchen etc.

Andererseits können durch den geschwächten Verdauungssaft weder die Proteïnkörper, noch die Fettbildner (Zucker, Gummi), sowie das Stärkemehl aus den Schroten herausgezogen und organisch umgesetzt werden, ja die Verdauungskraft wird sogar durch die Moles ingestorum noch mehr ruinirt, und es entsteht Katarrh der Magenschleimhaut.

Eine Beobachtung, die mir hinsichtlich des vorjährigen Skorbuts der Garnisontruppen mitgetheilt worden ist, hat in dieser Beziehung Interesse.

Diejenigen Soldaten, welche sich eine bessere opulentere Verpflegung zu verschaffen wissen (durch Bekanntschaften mancherlei Art, durch Zuschüsse von Angehörigen u. dergl.), daher ihr Kommisbrod verkaufen und Weissbrod essen, z. B. die Jäger, die „Zehner", besonders die Füsiliere, haben keinen einzigen Skorbutkranken geliefert, während die polnischen Soldaten des 19. Regimentes, der Artillerie, und einige Kürassiere, die von ihrem Solde wo möglich noch sparen wollen und das sonst übrigens ganz gute Militär-Kommisbrod essen, gerade die Skorbutkranken lieferten. —

Hülsenfrüchte, die eine so häufige Kost der Gefangenen bilden, übertreffen zwar an Eiweissgehalt die Getreidesaamen, aber sie theilen erstens durch die Gegenwart der Schale, die der Gefangenenkost immer beigemischt ist, die Schwerverdaulichkeit und geringere Assimilationsfähigkeit. Sie enthalten ferner bei weitem weniger als die animalischen Nahrungsmittel Stickstoff, den Hauptbestandtheil der Muskelfasern und des ganzen Körpers. Magendie fütterte Thiere mit gänzlich stickstofflosen Nahrungsmitteln

Digitized by Google

(Zucker, Butter etc.); die Thiere magerten schnell ab, wurden kraftlos, bekamen überall Vereiterungen und starben. Die Hülsenfrüchte enthalten aber auch bedeutend weniger Kohlenstoffhydrate, als Mehl (Brod) einer- und Fleisch andererseits. Diese brauchen wir aber, wie gesagt, um sie beständig auszuhauchen.

Der Respirations-Verbrennungs-Prozess nimmt also den Kohlenstoff aus anderen Bestandtheilen des Organismus; dadurch wird der letztere schwächer und durch den mangelhaften Wiederersatz aller dieser organischen Hauptgrundstoffe wird die Zirkulation verlangsamt, die Gefässe werden laxer, die Blutmasse und die Blutkörperchen verringert und zum Durchtritte durch die mürberen Gefässwände geeignet; die Erregung des Zentralorganes, des Gehirnes, wird schwächer, der Stoffwechsel, die organische, die psychische Thätigkeit, die Muskelenergie, die Arbeitsfähigkeit und Arbeitslust sind gemindert. Als zweiter Hauptfaktor bei'm Zustandekommen des Skorbuts ist die Verminderung der Luftquantität, welche dem einzelnen Individuum zum Athmen geboten ist, zu betrachten; und zwar vermindert sich dieselbe auf zweierlei Weise:

1) durch Ueberfüllung eines begränzten Aufenthaltsraumes durch Ueberzahl seiner Inquilinen;

2) durch reichliche Schwängerung der Atmosphäre mit Wasserdünsten und beziehungsweise anderen Gasen (in Bergwerken etc.).

Beide Veränderungen haben sehr oft notorisch in den Gefängnissen stattgefunden, speziell auch in denen in Breslau. Die Ueberfüllung aller Gefängnisse ist ein trauriges konstatirtes Faktum. Dazu kommt die wasserreiche Luft in Folge der Exhalationen so vieler Menschen in engen Räumen und Arbeitssälen durch die Lungen und die Haut; ferner von aussen die Ueberschwemmungen allerwärts, und zumal im Odergebiete, welche die Höfe und Keller der neuen Gefangenen-Anstalt in Breslau mit Grundwasser anfüllten und die Mauern durchtränkten. Auch hinsichtlich der Kasernen der hiesigen Garnison, welche hauptsächlich die Skorbutfälle lieferten, wurde dieselbe Bemerkung gemacht.

Digitized by Google

Dass bei Entstehung auch des Seeskorbuts Luftmangel und der Wasserreichtum der Luft obwaltet, ist ausser Zweifel, wenn wir bedenken, dass auch die Schiffsmannschaft in den niedrigen Zwischendecken und im Kielraume in grosser Anzahl besonders zur Nachtzeit, zum Theile aber auch bei Tage, zusammengepfercht ist. Noch im Jahre 1846 wurde auf einem amerikanischen Geschwader, auf welchem der Skorbut ausgebrochen war, bemerkt, dass derselbe auf den Schiffen am heftigsten wüthete, auf denen für Lufterneuerung am mangelhaftesten gesorgt war. Die nasse Kälte, welche die Wasserdämpfe kondensirt, wird auch vielfach von den Autoren als erzeugende Ursache des Skorbuts angegeben. So verschwand der Skorbut von Cook's Schiffen auf der Weltumsegelung, wenn sie aus kälteren Himmelsstrichen in wärmere gelangten und beim Umsegeln des Kap Horn, wo meist die Seefahrer mit nasser Kälte und stürmischer Witterung zu kämpfen haben, brachen oft plötzliche Skorbutendemieen im Schiffsvolke aus.

In den Gefängnissen scheint noch eine übermässige Anstrengung der Muskelkräfte bei der Erzeugung des Skorbuts zu konkurriren und zwar weniger durch sehr heftige, als durch fortwährend anhaltende, gleichbleibende Bewegung gewisser Muskelgruppen bei den einzelnen Arbeiten ohne genügende Gesammtbewegung des Körpers, welche die Respiration und mit ihr die Oxydation des Blutes anregt; — weniger ferner durch die Last der Arbeit selbst, als durch die Dauer der Arbeitszeit; weniger endlich durch die direkte Anstrengung und den Verbrauch der Kraft als durch den mangelhaften Wiederersatz aus der Nahrung auf die angeführte Weise. Daher werden besonders die Zuchthausgefangenen ergriffen, welche eine strenge Arbeit haben, die an den Ort fesselt und immerfort dauert; die sogenannten Strafgefangenen, welche mehr zu Hausarbeiten benutzt werden und dabei viel umhergehen, haben den Skorbut weit weniger. Die Skorbutendemieen der hiesigen Gefängnisse fallen sämmtlich in den Frühling und Sommer. Aber die Winterkälte und das nasskalte Frühjahr bereiten sie jedenfalls vor und enthalten die Anfänge der Endemie.

Digitized by Google

Die Sträflinge in dem alten Filialgebäude sind der ungleichen Temperatur besonders ausgesetzt, da die gleichmässige Durchwärmung der Arbeitssäle und Schlafräume gar nicht vollständig zu erreichen ist; ebenso zum Theil auch in dem neuen Gefängnisse, wo die Heizung mit erwärmter Luft nur gewisse Theile desselben genügend wärmt, andere entferntliegende kalt lässt. In der Nacht sind die Schlafzellen kalt, während die Temperatur der Arbeitssäle eine drückend heisse ist. Daraus entstehen schädliche Kontraste.

Das Trinkwasser ist öfters als Ursache des Skorbuts auf Schiffen und in Gefängnissen angeklagt worden, wenn es unrein, abgestanden, selbst faulig ist. Seitdem die Schiffe mit hermetisch verschlossenen, eisernen Wassergefässen versehen sind, und seitdem man die Apparate kennt, die schlechtes Wasser klären und Seewasser trinkbar machen, hat der Skorbut nachgelassen. In dem neuen Breslauer Gefängnisse ist das Trinkwasser allerdings nicht kohlensäurehaltig genug, dafür mehr kalk-, letten- und eisenoxydhaltig. Durch das Grundwasser und die unterirdische Kommunikation mit dem nahen sogenannten Stadtgraben, dessen stagnirendes Wasser Effluvien aushaucht, welche überhaupt gesundheitswidrig auf die Stadt einwirken, wird das Trinkwasser noch mehr verdorben. Auch dieser Umstand scheint Einfluss auf die Entstehung des Skorbuts zu haben.

Zuletzt endlich sind deprimirende Gemüthsaffekte als Ursache der skorbutischen Blutzersetzung gar nicht zu verkennen. Wenn die Gemüthsstimmung bei Gefangenen als eine deprimirte ziemlich sich gleichbleibt, und das Loos, zumal eines Zuchthaussträflings, überhaupt gerade kein heiteres ist; so gibt es doch auch bei ihnen einige Schwankungen. Solche bewirkt eine inhumanere oder wenigstens strengere, rücksichtslosere Disziplin; ferner die Unlust, ja selbst der Eckel gegen schlechte oder wenigstens gegen die einförmige Kost, auch gegen gewisse Arbeiten, der Aerger über erlittene herbe, — besonders Leibesstrafen u. s. w. Bei Armeen und Schiffsbesatzungen tritt dieser Umstand noch mehr hervor. Blane sah den Skorbut nach

Digitized by Google

einer siegreichen Seeschlacht urplötzlich verschwinden. Vom Typhus bei Belagerungen nach Entsatz, bei Schlachten nach Sieg ist Aehnliches längst bekannt. Als den in Milbank am Skorbut Erkrankten Begnadigung und Erlass der Strafe angekündigt wurde, genasen Viele überraschend schnell, und die sichtbaren objektiven Symptome liessen zusehends nach. —

Es ist also ein Komplex von Ursachen, die den Skorbut erzeugen; nicht schlechte Luft, nicht Mangel an Fleisch oder an frischen Vegetabilien allein, sondern alle zusammen, obwohl nicht zu leugnen ist, dass jene obengenannten Umstände die Hauptfaktoren und vornehmsten Ursachen sind. Einzelne vorgängige Krankheiten prädisponiren für den Skorbut; dieses gilt auch bei Gefangenen. Es sind dies alle Krankheiten, welche tiefgreifende Blutveränderungen erzeugen, so besonders die Intermittens, in welcher Anschwellungen, Verhärtungen und zum Theil Verödungen des Milzgewebes vorkommen. Ebenso Verdauungsstörungen, welche die Assimilation und Blutbereitung unterbrechen.

Ist der Skorbut kontagiös? Die Frage wird von den Meisten verneint, so schon von Lind; von Anderen dagegen bejaht. Allerdings haben die Ersteren Recht, wenn sie die Verbreitung der Krankheit durch die gleichwirkenden Ursachen erklären, die auf Alle in dem begrenzten Raume des Gefängnisses, des Schiffes, des Lagers einfliessen müssen. Aber dass vergiftende Emanationen aus solchen Kranken entstehen müssen, die eben an einer so ausgesprochenen Blutzersetzung leiden, welche mit allen Sinnen wahrzunehmen ist, das leuchtet doch von selber ein. Das direkte (faulige) Kontagium wird sich sogar in concreto darstellen lassen; denn dass skorbutische Jauche aus den Geschwüren des Zahnfleisches oder sonst woher verimpfbar sei und gleiche Geschwüre erzeuge, die unter den für die Weiterentwickelung günstigen Umständen auf die Säftemasse putride und zersetzend reagiren müssen (Pyämie, Septithämie), das möchte wohl kaum zu bezweifeln sein. Novellis will zwar zwei gesunden Menschen Blut und Eiter von Skorbutischen ohne Erfolg eingeimpft haben (*Annal. univ. di med.* 1846. April,

Digitized by Google

Mai); indess abgesehen davon, dass solche Dinge auf dem Wege des absichtlichen Experimentes abzumachen unzulässig ist, sind diese zwei negativen Fälle durchaus nicht beweisend.

Ich habe die Beobachtungen gemacht, dass mehrere Beamte während der Skorbutendemie an Auflockerung des Zahnfleisches, Schmerzen der Glieder etc. litten. Wie sollte es auch kommen, dass in kurzer Zeit so viele Gefangene und gerade immer in einzelnen Anstalten erkranken, obwohl die Ernährungs-, Luft- und räumlichen Verhältnisse vorher lange einwirken und nicht nur in diesen, sondern auch in vielen anderen Gefängnissen, die aber vom Skorbut immer frei bleiben, doch dieselben sind? In der Filiale begann der Skorbut wiederholt zuerst, hier sind alle bezeichneten ursächlichen Verhältnisse in höherer Potenz vorhanden, als in der Hauptanstalt. Wie leicht ist aber die Uebertragung eines wie immer beschaffenen Kontagiums aus der Filiale in die Hauptanstalt, wo der Skorbut, z. B. 1854, erst einige Wochen nachher ausbrach, bei dem regen Wechselverkehre zwischen beiden Anstalten!

Im Jahre 1855 wurden zuerst solche Gefangene krank, welche in der Krankenstation lange sich befanden, und zwar zuerst Einer, der vom vorigen Jahre her an den Nachkrankheiten des Skorbuts darniederlag und rezidivirte, dann ein zweiter Tuberkulöser; bald wurden in demselben Krankenzimmer ein Dritter, nachher ein Vierter krank.

Die Schriftsteller haben über die Skorbutendemie im Milbankgefängnisse bei London — Hutchinson, Latham; Holford u. A. — einen ähnlichen Ursachenkomplex aufgestellt; der hier am Schlusse dieser ätiologischen Betrachtung eine Stelle finden möge: „1) Die Lage des Milbankgefängnisses, welches auf einem angeschwemmten Wiesengrunde dicht an der Themse erbaut und von einem Wassergraben umflossen wird. Das Gebäude liegt tief und wenig über dem Wasserniveau — hat also Grundwasser — (Alles fast gerade so, wie bei unserer neuen Anstalt). 2) Mangel an Lufterneuerung bei den mehrfach durch hohe Mauern eingeschlossenen Gebäuden und Höfen. — 3) Die durch die Freiheitsberaubung bei den Gefangenen entstandenen herabstimmenden und nie-

Digitized by Google

derdrückenden Leidenschaften. — 4) Ungesundheit des Winters 1822—1823, in welchem in London fast $^1/_3$ mehr Individuen erkrankten, als gewöhnlich. — 5) Die am 4. Juli 1822, als die Gefangenen zu reichlich beköstigt erschienen, und der Etat zu hoch dünkte, unter Zuratheziehung ärztlicher Autoritäten eingeführte Herabsetzung der Gefangenenkost und fast gänzliche Entziehung der Fleischnahrung. Die Gefangenen erhielten sonst viermal wöchentlich 6 Unzen gekochten knochenlosen Fleischabfall mit Suppe und dreimal 1 Quart Fleischsuppe mit Kartoffeln oder Hülsenfrüchten, Abends warme Suppe. Seit dem 4. Juli blieb das Fleisch ganz weg, und die Gefangenen erhielten nur Suppe, mit Ochsenköpfen angemacht, und Kartoffeln oder Hülsenfrüchte, nebenbei Brod." Bei derselben Diätherabsetzung zur selben Zeit brach der Skorbut auch in dem Zuchthause zu Coldbathfields an der bei weitem luftigeren Nordseite Londons aus. — Nach Villermé's Angabe soll 1828 in der Strafanstalt in Melun eine ähnliche Seuche geherrscht haben, welche die Verwaltung zu einer Verbesserung der Kost nöthigte (Julius, Vorlesungen über Gefängnisskunde pag. 322). —

Die Therapie des Skorbuts kann gegen denselben sehr wirksam und zuverlässig sein, wenn sie nach den oben ausgesprochenen ätiologischen Grundsätzen geleitet wird. Was die Sanitätspflege zu thun habe, um der Entstehung und Weiterverbreitung des Skorbuts direkt entgegen zu wirken, indem sie ihm die Quellen und das Material abschneidet, das werden wir im zweiten Theile dieser Arbeit auseinandersetzen.

Die Pflege und Therapie der Gesunden scheint uns eine Hauptsache zu sein. Hier haben wir es mit den schon Erkrankten zu thun und geben kurz unsere therapeutischen Beobachtungen und ein Resumé der anderen bekannt gewordenen Verfahren.

Die Behandlung der Kranken ist vorzugsweise eine diätetische. Vor Allem muss eine durchgreifende Abänderung der Diät vorgenommen werden; die skorbutischen Gefangenen müssen Fleischkost erhalten, nicht zu viel, da der Magen nicht sogleich dieselbe verdauen kann, Bouillon

Digitized by Google

auch gekochtes Fleisch. Hülsenfrüchte und Brod müssen vorläufig wegbleiben, dafür sollen frische Vegetabilien, frische Kartoffeln als Brei oder als Salat gereicht werden *). Besonders nöthig und schnell heilsam sind vegetabilische Säuren, am besten der Zitronen- und Orangensaft, auch wohl Essig im Getränke, Sauerkraut, Brunnenkresse, Sauerampfer, Kopfsalat, frische oder sauere Gurken, marinirte Häringe. Die Pflanzensäuren sind durchweg den Mineralsäuren vorzuziehen; ja, je stärker die letzteren sind, um so unwirksamer; am besten ist noch die Phosphorsäure mit einem aromatischen Zusatze. Auch die Pflanzensäuren gibt man zweckmässig mit einem spirituösen Zusatze (Cognac, Branntwein, Kalmusthee). Lind nahm 12 Skorbutkranke mit fast gleichen Erscheinungen, welche zusammenlagen; gab zweien täglich ein Quart Cyder, zweien dreimal täglich 25 Tropfen Elixir. vitrioli, zweien dreimal täglich 2 Esslöffel Weinessig, zweien die Seewasserkur, zweien täglich 2 Pomeranzen und eine Zitrone und zweien dreimal täglich ein Electuarium aus Knoblauch, Senf, Perubalsam und Myrrhe. Die, welche Zitronen gebraucht hatten, waren nach wenigen Tagen am deutlichsten gebessert, nächstdem die den Cyder und Essig getrunken hatten; der Zustand der Anderen war kaum verändert. —

Ein gutes Bier, bei schwächeren Personen Wein, dann Milch, Buttermilch, sind ein wichtiges Hilfsmittel. Ein aromatischer Zusatz zu dem Biere, besonders eine Abkochung

---

*) Die frische Kartoffel ist schon lange als ein gutes Antiscorbuticum bekannt. Blane empfiehlt den Kartoffelsalat (Krankheiten der Seeleute 1788. 43). Man hat den ausgepressten Saft mit China verbunden gegeben. (Gillepsy, Hunczowsky, Guyton); Baly (Fror. Notiz. 1849. 192) sagt geradezu, dass Gefängnisse, wo Kartoffeln reichlich der Kost beigemischt waren, weniger Skorbut zeigten. Ich erinnere an die Skorbutepidemieen Irlands und Südfrankreichs 1846—1848, die mit Kartoffel-Missernten zusammenfielen (cfr. Monthly Journal 1847. Juni, Juli; Dublin Quart. Journ. Aug. 1847, Lancet April 1848 — siehe Krebel's Aufs. in Med. Zeit. Russlands 1856. 5.)

Digitized by Google

von Fichtensprossen, Kalmuswurzeln, Meerrettig, ist recht gut; man hat aber immer eine frische Bereitung vorzunehmen kurz vor dem Verbrauche, sonst beginnt eine neue Gährung (Umschlagen). Uebrigens wird dadurch das Bier weniger schmackhaft, und der Zusatz nützt nicht viel. Ueber die Wirkung der Bierhefe habe ich keine eigenen Beobachtungen; im Garnisonlazarethe wurde sie wiederholt angewendet, wirkte jedoch langsamer als Zitronensäure. Das Gleiche soll von der Melisse gelten. Die Stomacace ist mit Alaun-Gurgelwässern, mit Pinselsäften von Acid. muriatic., von Liqu. ferri muriatic. oxydati, endlich mit Höllenstein in Substanz zu behandeln. Sind grosse Wucherungen des aufgelockerten Zahnfleisches vorhanden, so schneide man sie getrost weg und stille die Blutung mit Essig und Wasser. Ich habe niemals eine irgend beträchtliche Blutung beobachtet, obgleich ich hundertmal so verfahren bin.

Auf diese Weise heilen die mässigeren Grade von Skorbut ziemlich schnell in 3—4 Wochen. Die stärkeren Grade, besonders bei Denen, wo schon Anämie eingetreten ist (Milzanschwellung), verlangen das Eisen und zwar die Tinct. ferri pomat. oder den Liq. ferri muriat. oxydulati mit einem aromatischen Zusatze, neben nahrhafterer Fleischkost, Milch, Bier, Kartoffeln. Man sagt, dass das Eisen nicht immer vertragen werde; ich habe jedoch nie Beschwerden davon gesehen, wenn man nicht zu viel gibt. Wenn die Heilung nicht schneller durch Eisen vor sich geht, als durch andere Mittel, so liegt dieses an der Qualität der Fälle, bei denen es eben nur passt. China u. dgl. ist gut, aber nicht wirksamer als Kalmusthee. Bei eingetretenem Hydrops ist Scilla mit Eisen, bei Ergüssen in die Brust und Bauchhöhle besonders Scilla und Senega, bei blutigen Durchfällen die Gerbsäure und der Alaun von Erfolg. Bei komplizirenden Pneumonieen wird man natürlich nicht antiphlogistisch verfahren wollen, sondern hauptsächlich Senega mit Säuren, auch den Kampher, anzuwenden haben. Die Exsudate und Extravasate hüte man sich aufzuschneiden. Die darnach entstehende Eiterung oder vielmehr Verjauchung ist gewöhnlich exzessiv und sehr langwierig. Wenn aber die Haut darüber so ge-

Digitized by Google

spannt ist, dass sie brandig zu werden droht, oder gar aufbricht, so ist Holzessig das passendste Mittel.

Oertlich habe ich auf die stark schmerzenden harten Extravasate und fibrinös-hämorrhagischen Exsudate Kampherspiritus, Essigumschläge und Kaltwasser-Einwickelungen angewendet. Alle drei haben gut gewirkt, durchgängig die Kranken wesentlich erleichtert und die Schmerzen beruhigt, die Resorption sichtlich befördert. Der Kampherspiritus regt nicht nur die Hautgefässe direkt an, sondern auch durch die reizende Kälte bei seiner Verdunstung; er wirkt auch noch durch die Einathmung der Kampherdünste vortheilhaft. Wärme und Narcotica nützen gegen die Neuralgieen nicht das Geringste. Die Kaltwasser-Einwickelungen müssen etwa $^1/_2$ bis 1stündlich gewechselt werden und beruhigen unläugbar. Man verbindet sie zweckmässig mit Essig, dessen Dünste wohlthätiger Weise eingeathmet werden. Im Garnisonlazarethe wollte man genügende Resultate hinsichtlich der Resorption durch Umschläge von einer Lösung des Ferrum sulphuricum beobachtet haben. —

Dieses ist kurz die Therapie des Skorbuts, welche eben so sehr für alle Fälle ausreichen wird, als sie heilsam sich erwiesen hat.

Die übrigen Krankheitsprozesse, welche bei Gefangenen vorkommen, sind in principio miasmatisch-epidemischen Verhaltens und haben auch nicht das geringste Charakteristische in ihrem Verlaufe bei den Gefangenen. Es sind

1) Wechselfieber, welche leicht rezidiviren, (theils des schweren Brodes wegen, theils weil die Gefangenen den Ort, also den Bereich des Miasma's, nicht verlassen). Zuweilen entstehen

2) Typhöse Fieber und der Typhus, meist durch äussere epidemische Einflüsse, also eingeschleppt oder mit der Luft eingedrungen — wie in den ersten Monaten 1856, wo mehr als 100 neu angekommene Untersuchungs- und Strafgefangene daran erkrankt sind, die inquilinen Zuchthausgefangenen aber gesund blieben. Es findet sich zuweilen

Digitized by Google

auch ein eigener Entwickelungsheerd des Typhus innerhalb des Gefängnisses selbst, durch Ueberfüllung, Luftverderbniss, Mangel an Reinlichkeit, verdorbene Nahrungsmittel. Er nimmt dann die septische Form an und steht so dem Skorbut sehr nahe. Die ehemaligen Kerkerfieber hatten gewiss diesen Charakter, der auch mit dem Hungertyphus verwandt ist. *(cf. Howard's State of the Prisons I. Edit. pag. 3.)*

3) Endlich gehört hierzu die Cholera epidemica, welche bis jetzt die Breslauer Gefängnisse verschont hat, obwohl im Jahre 1854 und 1855 heftige Choleraepidemieen in der Stadt geherrscht haben.

4) Ein zahlreiches Kontingent zu den Krankheiten der Gefangenen liefern die Hautkrankheiten. Dieselben sind recht eigentlich in solche einzutheilen, welche von aussen eingebracht und daher durch eine geordnete Sanitätspolizei abgewehrt werden können, und in solche, welche innerhalb der Gefängnisse selbst entstehen. Zu den ersteren gehört vor allen: a) die Scabies, b) die ansteckenden akuten Hautausschläge, Pocken, Masern, Scharlach; sodann c) eine andere Formenreihe: Eczema, Herpes und Impetigo, Favus, welche entweder in die Gefängnisse hereingebracht werden, oder innerhalb derselben entstehen, so Eczema und Prurigo in Folge der staubigen Arbeit in Wolle und Haaren, Tabak u. s. w. Nicht minder liefert die schon oben beschriebene Gefängniss-Skrophulose ekzematöse und impetiginöse Ausschläge aller Art. Auffallend häufig habe ich d) die Gesichtserysipele in der mir unterstehenden Anstalt beobachtet und leite sie von der starken Zugluft der grossen Korridore her, auf welchen z. B. wegen Mangel an anderweitigen Räumen die weiblichen Sträflinge arbeiten müssen. Bei Letzteren sind nämlich diese Erysipele am häufigsten. e) Noch zahlreicher beobachtet man bei Gefangenen jene Entzündung und Eiterung im Unterhautzellgewebe und der Hautfollikel, welche Furunkel genannt wird, und die oft gleichzeitig vervielfacht am Körper auftritt (Furunculosis). Die Furunkel kommen am häufigsten an den Nates, Rücken, dann an den Unterschenkeln, nächstdem im Gesichte und Nacken, vor und sind zuweilen

Digitized by Google

von ansehnlicher Grösse. Vielleicht hat das anhaltende Sitzen bei den Arbeiten (Weber, Cigarrenmacher etc.) dabei Einfluss, gewiss aber ebenfalls die vegetabilische Kost, wohl auch die Unreinlichkeit durch Schweiss etc. bei den angestrengten Arbeiten in den dichtgefüllten Arbeitsräumen. Nicht selten werden die betreffenden Hautstellen, wie im Karbunkel, brandig durchlöchert und umfangreiche Gewebsmassen nekrotisirt und durch die Eiterung ausgestossen. f) Die Geschwüre der Unterextremitäten sind natürlich in Gefangenenlazarethen eben so häufig und verschiedenartig, wie in anderen Hospitälern. Entweder sind es einfache Hautgeschwüre, welche durch Kratzen, Schmutz etc. einen schlechteren, selbst putriden Charakter angenommen haben; oder es sind skabiöse, impetiginöse, die also mit einer allgemeinen Krankheit der Haut, selbst der Säfte zusammenhängen, oder es sind exulzerirte Varicen. Die meisten sind chronische kallöse, oft rezidive Geschwüre, endlich sind es skorbutische. Manche der zwei vorletzten Arten sind miterzeugt von andauerndem Stehen bei der Arbeit. Bei allen ist Reinlichkeit und Ruhe die Hauptsache, die erstere wird erzielt durch horizontale Lage im Bette, die zweite durch Seifenbäder, Chlorkalk und Kamillenüberschläge; die kallösen Geschwüre bedürfen zuweilen des Messers (cf. meine „konservative Chirurgie der Glieder" 1854 pag. 373). Oefters rezidiviren solche Geschwüre durch zufällige oder absichtliche Insulte.

5) Von den Krankheiten der Sinnesorgane sind die der Augen bei Gefangenen am häufigsten. Dieselben haben zum allergrössten Theile ihren Grund in mechanischen Ursachen, d. h. in Beleidigungen der Bindehaut durch Staub, durch Wischen und Reiben mit unreinen Händen, endlich bei Simulationen, die hier häufig sind, wohl direkt durch Einbringen von Kalk, Salz, Harn. Es sind dann einfache Bindehautentzündungen und profuse Sekretionen der Meyboom'schen Drüsen, welche selten auf den Bulbus übergehen. Aber durch die Fortdauer der Ursache und die öfteren Rezidive bildet sich in der That bald eine starke Reizung und Verdickung der Konjunktiva, eine Wulstung und Granulation derselben aus, welche dem Auge gefährlich werden

Digitized by Google

kann. Die Konjunktiva liegt als dicker rother Wulst vor, auch die Bulbusbindehaut nimmt Theil; oft ist wenig Sekret, oft eine Blennorrhoe, vorhanden, wo sich dann diphtheritische Exsudatflocken auf den Bindehaut-Granulationen niederschlagen. Nun wird auch oft die Konjunktiva affizirt, exulzerirt und Gefässneubildungen (Pannus), Hornhautflecke und Narben bleiben zurück. Derartige Augenentzündungen kommen auch endemisch und kontagiös vor. Ich selbst habe jedoch keine eigenen Beobachtungen der Art zu machen Gelegenheit gehabt, desto zahlreicher und öfter ist dieses aber in dem Korrektionshause zu Schweidnitz geschehen. Ich erlaube mir deshalb, die freundlichen Mittheilungen meines verehrten Kollegen, des kgl. Sanitätsrathes Herrn Dr. Scholz, ord. Arzt des Zuchthauses zu Schweidnitz, hier wieder zu geben.

„In neuerer Zeit haben nun auch die Augenentzündungen ein grosses Kontingent zum Krankenbestande des Hauses geliefert, in welchem sie während der letzten Jahre völlig endemisch und endlich im höchsten Grade kontagiös wurden. Vor dem Jahre 1839 kamen dieselben immer nur ganz sporadisch vor, und zwar als gewöhnliche sogenannte katarrhalische oder rheumatische Entzündung der Bindehaut, selten nur mit Iritis verbunden und immer gutartig. Im Frühjahre des genannten Jahres verbreitete sich diese Augenentzündung zum ersten Male plötzlich über eine grössere Anzahl der Sträflinge in dem kleineren Hause (vor dem grossen, westwärts davon 100 Schritte abliegend) und auch mit grösserer Heftigkeit, so dass im Juni 1839, also 4 Wochen nach dem Beginne, schon 40 männliche Korrigenden davon befallen waren, von denen vorher welche an der ausgebildetsten und bösartigsten Blennorhoe des Auges litten: es bildeten sich dabei schnell Hornhautgeschwüre mit ihren Folgen.

Von jener Zeit an hat diese Augenentzündung sich fortwährend im Hause erhalten, ab- und zunehmend, weil eine ganz strenge und lange dauernde Isolirung der Kranken nicht vorgenommen wurde, auch nur sehr schwer oder gar nicht durchzuführen ist, und die grosse Neigung zu Rückfällen bei den vielen früher von ihr Ergriffenen der Krank-

Digitized by Google

heit stets neuen Boden gaben. Ob damals schon ein Kontagium mit im Spiele war, lässt sich durchaus nicht nachweisen; ich will nur erwähnen, dass damals gleichzeitig in dem nahen Militärlazarethe auch viele Augenkranke sich befanden. Für die Ausbildung eines Kontagiums und die Fortpflanzung durch dasselbe in unserer Anstalt spricht die nur langsam vorschreitende Verbreitung der Augenentzündung aus dem kleinen in's grosse Haus und auch hier nur nach einander aus der unteren in die obere Etage, wo die Weiber sich befinden, und wohin sie zuletzt kam. Allerdings haben diese aber auch weniger schmutzige und staubende Arbeiten, als die Männer, bei denen namentlich die Verspinnung der mit Kalkstaub und Schmutz verunreinigten Kälberhaare eine sehr nachtheilige Einwirkung auf Augen und Lungen ausübt. Wie sehr das Uebel sich ausbreitete, beweisen folgende Zahlen. Im Jahre 1845 hatten wir bereits 338 Fälle von Augenentzündungen; 1846 : 308; — 1847 : 351; — 1848 : 301; — 1849 nur 168; 1850: 144; — fast ebenso 1851 und 52; — 1853 aber schon 621; — 1854 : 487. In diesen beiden letzten Jahren hatte sich auch die Bevölkerung des Hauses von früher 600 allmählig auf 800 bis 850 Inquilinen gesteigert, eine für die Räumlichkeit offenbar zu hohe Anzahl. Dazu kommt, dass in diesem Hause der Ausschuss der elendesten und siechsten Menschen unserer Provinz und ihrer Nachbarschaft versammelt wird, alte Vagabunden und Bettler mit allerlei Gebrechen und Krankheitsanlagen, die unter Einwirkung des Gefängnisslebens zu voller Krankheit sich entwickeln. Daran nimmt das Auge auch Theil, welches hier an anhaltendes Sehen beim Arbeiten sich gewöhnen soll, wozu es im ganzen Leben nicht gewöhnt worden ist. Auch Menschen mit chronisch entzündeten Augen, Trübungen der Hornhaut, beginnender oder ausgebildeter Katarakt wurden häufig eingeliefert und gehören dann zu den Ersten, die von der akuten Entzündung befallen wurden.

Trotz dieser üblen Umstände und der gewaltigen Ausbreitung des Uebels hatten wir immer noch das Glück, dass bis zum vorigen Jahre eigentlich in keinem Falle ein voll-

Digitized by Google

kommen schlimmer Ausgang — Erblindung in Folge durchbohrender Hornhautgeschwüre mit Collapsus corneae und Pupillenverwachsung — eingetreten wäre. Die Hornhautulzerationen heilten, wenn auch langsam, unter fortgesetztem Gebrauche einer Solut. argent. nitr. endlich doch so weit, dass nur eine narbige Trübung zurückblieb, die das Sehen allerdings beeinträchtigt.

Allein im Jahre 1854 kamen unter den zahlreichen Augenkranken einige Fälle mit Erblindung eines Auges aus der oben bezeichneten Ursache vor, und in der sehr bösartigen Endemie von 1855 haben wir leider 3 Fälle zu beklagen, in denen beide Augen durch Einsinken der Hornhaut und Pupillenverwachsung ganz erblindet sind. Dass eine so böse Endemie, wie diese letztere, entstehen konnte, war nur möglich durch die auf's Höchste gestiegene Ueberfüllung des Hauses, das beim Beginne des Jahres fast 940 Sträflinge in sich enthielt. Dieselben sassen den ganzen Tag dicht in einandergedrängt und schliefen Nachts eben so dicht neben und theilweise über einander, so dass sie stets nur eine verderbte, unreine Luft athmeten, die trotz aller Ventilation nicht genügende Reinlichkeit erhalten konnte. Zur Verbreitung der Krankheit durch Kontagion war somit die beste Gelegenheit stets vorhanden, und das Kontagium wurde um so heftiger und potenzirter, je grösser die Zahl seiner Träger war. Es erkrankten oft noch gesunde Leute in wenig Stunden, besonders über Nacht, an der heftigsten Augenblennorrhoe, wobei dicker, gelber Eiter aus der Spalte der aufgeschwollenen, hochrothen Augenlider strömte, und die Bindehaut in Form dicker, rohem Fleische ähnlicher Klumpen oder Wülste die Hornhaut so umgab, dass letztere nur noch zum kleinsten Theile sichtbar blieb; auch wurde diese gewöhnlich bald von eiterigem Exsudate undurchsichtig und aufgelockert.

Wie viel in solchen gefahrdrohenden Zuständen doch eine fortwährende Ausspülung und Ausspritzung der Augen mit lauem Wasser, selbst des Nachts wiederholt, und nächstdem die fleissige Anwendung stärkerer Lösungen des Höllensteines noch vermag, haben auch diese Fälle bewie-

Digitized by Google

sen. Trotz einer grossen Anzahl Kranker der bösesten Art und dem Mangel vollkommen ausgebildeter Krankenwärter haben wir doch im Ganzen eben nur sehr wenig Erblindungen zu beklagen und diese auch nur bei ganz dyskrasischen, an den Folgen alter Syphilis oder des Alkoholismus leidenden Subjekten.

Den schlagendsten Beweis, dass die zu grosse Ueberfüllung des Hauses und die dadurch begünstigte Wirkung des vorhandenen Kontagiums Hauptursache der bösartigen Epidemie war (die im März d. J. allein 108 männliche Korrigenden ergriff), liefert der Erfolg der nunmehr schleunigst angeordneten Verminderung der Gefangenenzahl. Es wurden sofort nämlich alle nur polizeilich Detinirten, deren Strafzeit zu Ende ging, oder die siech und kränklich waren, so weit entlassen, dass die Zahl der Sträflinge bis auf 800 herabsank. Mit der hierdurch bewirkten besseren Auseinanderlegung der Gesunden und der geringen Belegung der Krankensäle trat alsbald ein sichtlicher Nachlass der Endemie ein, und im April, kaum 4 Wochen nachher, war dieselbe gänzlich erloschen.

Jetzt haben wir wieder wie sonst nur einzelne Fälle katarrhalischer Augenentzündung auf verschiedenen Sälen." —

Eine Schwächung des Sehorganes findet allerdings bei einzelnen Arbeiten Statt, so besonders bei denen, welche eine weisse Fläche fortdauernd vor sich haben, z. B. bei Leinwandwebern, auch bei Posamentirern, die sehr genau auf kleine Gegenstände, grelle Farben etc., fortwährend ein scharfes Augenmerk haben müssen. Jedoch ist dieses selten. Die Leute wollen vom Schnupftabak eine Stärkung der Augen verspüren und Zuchthausgefangene halten denselben für eine besondere Erquickung, die man ihnen hin und wieder wohl gewähren mag, zumal man in der zeitweiligen Entziehung solcher Gewährungen ein gelindes disziplinarisches Strafmittel besitzt. Oft sind schwach konnexe Brillen erforderlich. Die zuweilen vorkommende Iritis ist fast immer syphilitischen, selten rheumatischen, Ursprunges. Fälle von Hämerolopie sind mir bei Gefangenen nicht häufig vorgekommen. Andere klagen häufiger darüber (Fueslin).

Digitized by Google

6) Rheumatismus ist nicht allzuhäufig bei Gefangenen und hat nichts Charakteristisches für dieselben.

7) Syphilis ist bei Gefangenen eine nicht selten eingebrachte Krankheit. Frische Ausbrüche der sekundären Syphilis erfolgen im Gefängnisse, zumal in Zuchthäusern, nicht häufig, die Entziehung der Kost in qualitate, oft auch in quantitate, gegenüber der gewohnten Lebensart scheint oft den Ausbruch und die Ausbildung dieser Dyskrasie zurückzuhalten. Häufiger sind Anschwellungen der Knochenhaut und Knochen etc. (tertiäre Syphilis).

8) Nekrosis und Karies der Knochen werden zuweilen als örtlicher Ausdruck der tuberkulösen, der skorbutischen, der syphilitischen Dyskrasie beobachtet; oder es sind Rezidive von ausserhalb schon bestandenen Krankheiten. (Ueber Krankheiten der Gefängnisse und Armenhäuser, deutsch. Wien 1798.) Mason Good will die sogenannte englische Krankheit, die Rhachitis, bei Gefangenen öfters beobachtet haben. Ich habe noch nichts Auffallendes dergleichen gesehen. Zuweilen kommen Gelenkkaries und Karies der Rippen vor.

9) Harn- und Geschlechtskrankheiten treten kaum als dem Gefängnissleben spezifische Erscheinungen auf. Man muss nur

a) die Menostasie ausnehmen, welche allerdings gar nicht selten sofort am Anfange der Gefangenschaft oder auch später vorübergehend bemerkt wird, analog, wenn man so sagen darf, der Dyspepsie; vielleicht in Folge der geringeren Bewegung und der veränderten (bei lüderlichen Dirnen — beziehungsweise regelmässigeren) Lebensweise und bei den Letzteren ebenso in Folge des mangelnden Geschlechtsreizes.

b) Metrorrhagieen sind weit seltener. — Oft beobachtet man

c) den Fluor albus der Vagina.

d) Anomalieen der Harnentleerung wegen Strikturen der Urethra, Incontinentia urinae — wegen allgemeiner Schwäche und Marasmus sind bei Gefangenen keine seltene Erscheinung, ebenso

f) Blasenkatarrhe. Wiederholt beobachtet man auch

Digitized by Google

g) das nächtliche Bettpissen bei Knaben. Dasselbe steht mitten inne zwischen Krankheit und Unart, resp. Unaufmerksamkeit. Allerdings ist zuweilen eine grosse Reizbarkeit des Blasenhalses und besonders des Trigonums der hinteren Blasenwand vorhanden; aber bei jedesmaliger Entleerung der Blase kurz vor dem Schlafengehen lässt es sich wohl vermeiden. Viele dergleichen Knaben sind auch zu träge, den Reiz zum Urinlassen in der Nacht zu beseitigen. Man findet oft Onanisten damit behaftet.

10) Hernien und Vorfälle der Scheide und Gebärmutter sind häufige Vorkommnisse bei Gefangenen. Die Männer haben bekanntlich häufiger Leisten-, die Frauen öfter Schenkelbrüche. Am häufigsten sind die rechtsseitigen Leistenbrüche, nächst ihnen die doppelseitigen, dann die linksseitigen. Ich bin gegenwärtig noch im Begriffe, eine „Bruchtabelle" zu führen, die ich seit einiger Zeit angelegt habe. Die allmählige Entstehung von Hernien, besonders Leistenbrüchen bei Männern, ihre nachweisbare mechanische Ursache durch blosse Erschlaffung der Bauchmuskeln am hinteren Leistenringe ist oft bei Gefangenen sehr gut zu beobachten.

11) Verwundungen sind bei Gefangenen ziemlich selten und zufällig. Häufig dagegen sind Panaritien der Finger, gewöhnlich Zellgewebs- oder Sehnenentzündungen.

12) Die Krankheiten des Nervensystemes, welche bei Gefangenen vorkommen, sind:

a) Neuralgieen oder

b) Affektionen des Rückenmarkes und allgemeine Schwächungen der Nervenenergie. Einer der Gründe derselben ist die bei Gefangenen häufige Onanie, welche bei der Einzelhaft noch bedeutend häufiger und nachtheiliger ist, als bei dem Systeme der gemeinschaftlichen Arbeit. Sie kommt jedoch leider auch da noch immer sehr häufig vor, insoferne wieder hier das böse Beispiel wirksam ist.

c) Die Epilepsie wird bei Gefangenen nicht selten beobachtet und meistens in's Gefängniss hereingebracht.

d) Bei alten dekrepiden Gefangenen findet sich zuweilen chronischer Hydrokephalus oder Gehirnödem,

Digitized by Google

das sich allmählig ausbildet, unter dumpfen Kopfschmerzen, Gliederschwäche, dann unvollkommene Lähmung und Stumpfsinn. Die Sektion zeigt seröses Exsudat im Arachnoïdalsacke, in den Ventrikeln und eine wässerige Durchtränkung des Gehirnes.

e) Apoplexieen des Gehirnes, hauptsächlich durch Atherose und Verstopfung der Gefässe, kommen nur selten vor. —

13) Die Geisteserkrankungen der Gefangenen sind ein vielfach behandelter Gegenstand, welcher bei weitem mehr die Aufmerksamkeit in der neueren Zeit auf sich gezogen hat, als die anderen Krankheiten der Gefangenen. — Hauptsächlich hat man die Einzelhaft damit in ursächliche Verbindung gebracht. Allerdings existiren besonders von amerikanischen und englischen Gefängnissen wichtige, jene Behauptung unterstützende Beobachtungen, und auch in der neuesten Zeit sind aus Deutschland Nachrichten darüber bekannt geworden. (Vergl. Fueslin: Die Einzelhaft nach fremden und 6jährigen eigenen Erfahrungen im neuen Männerzuchthause in Bruchsal, Heidelberg 1855.) Im Trentongefängnisse [Amerika], wo das Trennungssystem stricte durchgeführt ist, wo keine Spazierhöfe vorhanden sind, und überhaupt weniger Licht und Luft zu den Zellen dringt, kommen neben anderen Krankheiten auch die Geisteserkrankungen in höherem Grade und häufiger vor, als z. B. in Philadelphia, wo Spazierhöfe, Erleichterung der Isolirung in dem lichten, luftigen, grossen Gefängnisse stattfinden. (Dr. Colemann's Berichte.)

Der Bericht der Inspektion an die Legislative über die Besserungsanstalt zu Rhode-Island 1841 spricht sich geradezu dahin aus: dass der Versuch der Einführung der getrennten Gefängnisshaft gar nicht befriedigend ausgefallen sei; dass die isolirte Haft den Geist schwäche, kräftige Geister melancholisch deprimire, schwache selbst bis zum Blödsinne und Wahnsinne treibe. Hampton am Pentonville-Gefängnisse erzählt, die Gefangenen würden träger, schwächer im Begreifen, müssten sich erst allmählig wieder an das Zusammenleben mit Anderen gewöhnen. Dr. Cole-

Digitized by Google

mann, Gefängnissarzt in New-Jersey, stellt die Wahl zwischen der alten und neuen Disziplin in folgenden Worten hin:

„Das alte Zusammenleben der Verbrecher verhärtet freilich den Verbrecher in seinen Lastern, erhält aber seine Gesundheit in voller Kraft; das neue System unterdrückt zwar die schlechten Leidenschaften, lähmt aber, aus Mangel an Uebung, seine Kräfte; selbst wenn der Sträfling bei seinen lasterhaften Neigungen verharre, wäre er so simpel an Geist und so physisch schwach geworden, dass man leicht wieder seiner habhaft werde, wenn er ein neues Verbrechen beginge." (?)

Die Einzelhaft wird auch vielfach als die Onanie befördernd und durch diese hindurch als die Ursache von Geisteskrankheiten bezeichnet (Colemann, Darrach, Irwin), obwohl erfahrene Gefängnissbeamte, wie Thompson in Philadelphia, Bache, behaupten, dass die Onanie nicht gar so häufig sei, als man angebe. Ich glaube dem auch beistimmen zu müssen. Vorzüglich sprechen sich die amerikanischen Gefängnissbeamten über die Wirkung der Einzelhaft auf die Deutschen aus. Der Charakter der Deutschen — und darin liegt etwas Wahres, besonders für die Deutschen in der Fremde, — habe einen gewissen Hang zur Melancholie; der Deutsche zeige viel „enthusiasm, sentiment und fancy," werde vom Unglücke bald niedergedrückt und melancholisch; er brüte seinen Gedanken nach und bedürfe gewissermaassen Aeusserungen seines Gefühles. Einer bemalte die Wände seiner Zelle mit Blumen, wozu er die Farben aus Baumwollenabfällen sich verschaffte. Ein Anderer machte sich eine Art Geige aus Holzspänen, verklebte die Spalten mit gekautem Brode, spannte Bindfaden als Saiten und auf den Bogen auf und suchte diesem unvollkommenen Instrumente Töne zu entlocken, die in die Nacht hinein klagten. Und dergleichen Fälle gibt es mehr. Die Neger sollen ebenfalls sehr an den Schrecken der Einsamkeit leiden und verhältnissmässig sehr viel Geisteskranke in der Gefangenschaft liefern [cf. Tellkampf l. c.]. Vom 1. Januar 1837 bis 1. Januar 1842 kamen 77 Geisteskranke im

Digitized by Google

Gefängnisse von Philadelphia vor. Auch in englischen Gefängnissen ist die Melancholie ziemlich häufig, und steigert sich mit allmähligem Versinken der Geisteskräfte bis zum Blödsinne. — Im Pentonville-Gefängnisse bei London (Bestand 500 Gefangene) kamen vom 1. Januar 1843 bis 30. Juni 1850 unter 3050 Gefangenen 42 Fälle von Irresein vor, $5^3/_5\,\%$ mehr als durchschnittlich in der ganzen Gemeinde (London). Im Milbankgefängnisse kamen auf 18,520 erwachsene Gefangene 34, auf 2024 jugendliche Verbrecher 9 Fälle von Irresein. — In diesen beiden ist die Einzelhaft zwar vorherrschend, aber mit Arbeit vermischt und nicht stricte durchgeführt. In dem Portland-Gefängnisse, an der Seeküste gelegen, wo die Gefangenen gemeinschaftlich arbeiten, waren die Fälle von Geisteserkrankungen weit seltener: auf 1450 Gefangene kamen nur 5 Fälle von Irresein vor.

In den beiden zuerst genannten Gefängnissen schien das Irresein in den letzten Jahren im Zunehmen begriffen zu sein. In Philadelphia [strenge Isolirung] sind die Verhältnisse weit trauriger: in dem dortigen Zellengefängnisse sollen sich unter 300 Gefangenen 30 Geisteserkrankungen in der Haft entwickelt haben; 13 waren irre bei der Aufnahme (!), davon 10 als Verbrecher verurtheilt worden (!!). In anderen Gefängnissen näherte sich die Zahl der englischen. Fueslin (l. c.) gibt selbst eine Tabelle von 18 schweren Geisteserkrankungen innerhalb 5 Jahren bei 3037 Gefangenen, und von 21 leichteren (Halluzinationen, melancholische fixe Gedanken; Aufregung etc.) in derselben Zeit, obgleich er der Einzelhaft vielfach das Wort redet; ebenso sein Vorgänger im Amte, Dietz.

Diese Facta liessen sich leicht vermehren. Wir selbst haben ebenfalls innerhalb eines Jahres 5 entschiedene Fälle von Geisteskrankheiten: eine Melancholie, die in Stumpf-Blödsinn überging, eine Mania furibunda religiosa, die mit dem Tode endigte; — 2 Fälle von lebhafter Halluzination und Aufregung bei isolirten (Untersuchungs-) Gefangenen. Die in Gemeinschaft befindlichen und arbeitenden Sträflinge, mit Ausnahme einer am Typhus erkrankten und im Verlaufe

Digitized by Google

desselben nymphomaniatisch gewordenen Zuchthausgefangenen zeigten nichts dergleichen.

Die Frage, ob die Einzelhaft an sich im Stande sei, Geisteserkrankungen hervorzurufen, berührt uns nur wenig, weil unsere Gefängnisse nicht die Einzelhaft streng durchführen, und nur schwerer gravirte Untersuchungsgefangene resp. Komplizen isolirt werden.

Allgemein klagt man nun in der That und, wie uns scheint, mit vollkommenem Rechte über die sinn- und geistesverwirrende Einwirkung der Isolirung. Dieselbe ist verschieden nach der Bildungsstufe des Gefangenen. Die Gebildeteren, die geistig Begabteren sind gefährdeter, als die auf einer niedrigeren Stufe Stehenden. Allermeistens aber sind es die von Natur lebhaften, beweglichen, nicht vollkommen durchgebildeten, phantasiereichen Individuen. Diese werden alsbald durch die Einsamkeit leidenschaftlich erregt, ihre Ideen verwirren sich, sie empfinden allerlei Sinnestäuschungen, Schreckbilder der Phantasie tauchen in ihnen auf, und aus diesem Zustande geistiger Aufregung gehen sie entweder in Manie und durch dieselbe in Stumpfsinn über, oder sie verfallen in Melancholie, in eine Art geistiger Abspannug und Niedergeschlagenheit, zuletzt in fixen Wahn oder in Idiotismus und geistige Apathie, welcher gewöhnlich Paralysis universalis folgt.

Diesen letzteren Entwickelungsgang bis zum Idiotismus nahm in unserem Gefängnisse ein Untersuchungsgefangener, welcher durch Banquerout und unglückliche Liebe ruinirt war; den ersteren eine Mörderin, welche in der Mania furibunda religiosa an Arachnitis und Perikarditis starb. — Am auffallendsten war bei einem wegen Brandstiftung in Untersuchung befindlichen halb gebildeten, geschwätzigen Manne mit nur mässigen Geistesanlagen die Ideen verwirrende Einwirkung der Einzelhaft, welche nach der Dauer einiger Wochen den sonst lebhaften, heiteren Mann kopfhängerisch und verwirrt machte; hierauf folgten aufregende Halluzinationen des Gesichts- und Gehörsinnes, die den sonst sehr gutmüthigen Menschen hitzig und jähzornig machten. In diesem Stadium der Krankheit, aus der Einzelhaft ge-

Digitized by Google

nommen, mit anderen, seiner Untersuchungssache fernstehenden Gefangenen zusammengethan und durch Arbeit beschäftigt, besserte sich der Mann sofort; jene Leidenschaftlichkeit ward gemildert, die Halluzinationen liessen alsbald nach, und der Kranke sprach selbst mit vernünftigem Urtheile darüber, indem er sie als falsch anerkannte; auch hatte er seine gutmüthige Heiterkeit bald wieder gewonnen. Er wurde später von dem angeschuldigten Verbrechen freigesprochen. —

Die Strafe der getrennten Gefangenschaft lastet deshalb so schwer auf dem Gemüthe des Gefangenen, weil derselbe in seiner einsamen Zelle von seinen eigenen Gedanken fortwährend beunruhigt und gepeinigt wird. Diese selbstgeschaffenen Schreckbilder kehren immer wieder, und der Gefangene kann sich ihrer nicht erwehren. Er hat keine Abwechslung im Denken, insoferne seine Umgebung keinen Anreiz zur Hervorrufung neuer Ideen ihm darbietet. Um so thätiger ist dagegen die Welt der inneren Ideen. Man hat von Seiten der Moralisten u. s. w. Besserung, Reue gehofft, wenn man den gefangenen Verbrecher seinen Gewissensbissen überlasse und zur „Meditation" zwinge. Dieses ist aber bei weitem seltener der Fall, als man glaubte. An Reue und Besserung denken nur Wenige; weit mehr an Rache und List. — Die Affekte wechseln! Die Hoffnung auf Begnadigung und Befreiung, auch wohl Anschläge auf Selbstbefreiung, die Furcht vor der Strafe nehmen zuerst alle Ideen vorweg in Beschlag. Entweder steigern sich diese Affekte zur Verzweiflung, oder sie gehen in Gleichgültigkeit über. Die geistige Aufregung ist Nachts am stärksten. Fast konstant ist als Vorläufer der Geistesverwirrung die Furcht, wahnsinnig zu werden.

Die Gefangenen leiden in der ersten Zeit ihrer Haft am meisten an den Folgen der Einsamkeit. — Die Wahnsinnsfälle ereignen sich daher fast alle in der ersten einsamen Haft, meist in den ersten 3—6 Monaten. Es ist kein Fall bekannt, wo ein Gefangener, zum 3. oder 4. Male in längerer Gefangenschaft befindlich, erst dem Wahnsinne verfallen wäre. — Man kann somit so viel hinsichtlich des Verhältnisses der Isolirung zur Geisteserkrankung

Digitized by Google

schliessen, dass in dem Trennungssysteme für viele Gefangene vermittelnde, disponirende Momente für Geisteserkrankungen liegen, welche mit der Zeit aber an Wirksamkeit verlieren. Am besten beugt Arbeit vor, und die Gefangenen verlangen sie selbst. — Wer nicht arbeiten will, der macht sich, wenn er sich über die Einsamkeit beklagt und etwa Halluzinationen zu haben angibt, der Simulation verdächtig. Onanisten arbeiten nicht gerne. Die Gefangenen gestehen selbst ein, dass ihnen die Arbeit, selbst wenn sie ihnen Anfangs in qualitate nicht zusagt, lieb wird; dass sie gefasster und ruhiger werden.

Bei schwerer Arbeit, zumal bei der Arbeit im Freien, befinden sie sich am besten; ebenso bei Schreiber-Arbeit. Eine einförmige, den Geist nicht beschäftigende, anspannende Arbeit wirkt übrigens zuletzt nicht viel anders als die Einsamkeit. — Dieser Umstand berührt auch die Einrichtung unserer Gefängnisse. Der Geist, der in der Arbeit keinen Reiz zum Denken mehr findet, wird abgestumpft; es tritt durch die geringe Uebung Schwäche der Einsicht ein. Derselbe Einfluss, der anderen Organen schadet, schadet auch dem Gehirne. Wenn man seine eigenthümliche Uebung, seine Funktion in der Ideenfabrikation hemmt, so wird es eben so gewiss beeinträchtigt, atrophirt werden, wie ein nicht gebrauchtes, in absoluter Unthätigkeit oder immer nur in einer beschränkten, gleichförmigen, unbedeutenden Bewegung begriffenes Glied, welches wohl gar von einer Bandage umschnürt wird. — Ohne gerade den Vorwurf des krassen Materialismus auf mich laden zu wollen, behaupte ich doch, dass auch die reduzirte, reizlose, fleisch- und fettarme Nahrung der Gefangenen die Fähigkeitsäusserungen des Geistes deprimire. Dazu kommen die Folgen der fortdauernden Niederbeugung des Willens unter die Disziplin. — Daher sind alte Züchtlinge fast durchgängig gleichgültig, apathisch, gegen äussere Einflüsse abgestumpft, sie haben früher vielleicht lebhaft das Ende ihrer Haft, ihre Befreiung, ihre Begnadigung erhofft, und wenn es endlich gekommen, dann empfangen sie es mit sichtlicher Gleichgültigkeit. Die Entweichungsversuche fallen fast ausschliesslich in die ersten Jahre der

Digitized by Google

Gefangenschaft; alte Züchtlinge denken nicht mehr daran und gefallen sich in den Gefängnissen, weil sie für nichts zu sorgen haben, und ihr Geist für die Freiheit und das Leben abgestumpft ist.

14) Endlich ist es bekannt, dass Gefangene nicht gerade selten zum Selbstmorde schreiten. Während meiner Amtsthätigkeit sind erst 3 Fälle vorgekommen. — Zwei Männer erhängten sich, einer vergiftete sich, indem er einen Farbentopf [mit Kupferfarbe] austrank. Er wurde wieder hergestellt.. — Fueslin erwähnt 6 gelungene und mehrere misslungene Versuche von Selbstmord innerhalb 5 Jahren. Zuweilen sind Geisteskrankheiten die Ursache, meist jedoch die Haftverhältnisse und die sittliche Verwahrlosung oder Lebensapathie vieler Gefangenen.

Sogar Selbstmordversuche können simulirt werden, um die Aufseher zu schrecken, um einer Strafe zu entgehen, ferner indem der Selbstmord auf eine Art versucht wird, wo er gewiss nicht gelingt, d. h. so, dass der Nagel bricht oder der Strick zerreisst, dass gewiss ein Aufseher hinzukommt u. dgl. (cf. Fueslin pag. 257).

Dissimulirt, verheimlicht werden nur wenige Krankheiten, meistens nur Hautausschläge und Syphilis. —

15) Wir haben noch einige Worte über die simulirten Krankheiten der Sträflinge zu sagen. — Dieselben zerfallen in wirklich erlogene oder in künstlich erzeugte. — Die ersteren bewegen sich gewöhnlich auf dem Gebiete der Neurosen, d. h. sie bestehen meistens in der Angabe von Neuralgieen, Paralysen, Epilepsie, von Geistesstörungen, Sinnesfehlern, besonders Schwachsichtigkeit, Taubstummheit, — subjektive Symptome, wohin ihnen die objektive Untersuchung, so weit als möglich, argwöhnisch folgen muss. Andererseits wird Blutspucken simulirt, und das Blut aus dem Zahnfleische gesogen u. dgl. mehr. —

Oft simuliren die Zuchthausgefangenen Dysurie, um öfters des Tages die Arbeit verlassen zu können. Die betrügerisch erzeugten Krankheiten sind besonders Augenentzündungen und Krätze; die erstere erwähnten wir schon; um krätzartige Ausschläge zu erzeugen, reiben sich die Ge-

Digitized by Google

fangenen die Haut mit Kalk oder Sand und Urin, oder sie stechen mit Nadeln oder spitzen Holzsplittern in die Haut zwischen den Fingern und am Vorderarme und reiben die gestochenen Stellen u. dgl. Viele erzeugen sich auch durch Aufkratzen der Narben und ähnliche Reizmittel künstliche Unterschenkelgeschwüre. Neulich trank sogar ein zur Feldarbeit bestimmter, sehr fauler Gefangener eine Quantität Schuhwichse aus, eingestandenermaassen, um sich krank und arbeitsunfähig zu machen! —

Auch die Schwangerschaft simuliren Gefangene häufig, vielleicht, um aus der Haft entlassen zu werden.

II. Ueber die Maassnahmen der Sanitätspolizei in Gefängnissen.

Die Krankheiten der Gefangenen zerfallen, wie schon erwähnt, vom sanitätspolizeilichen Standpunkte betrachtet:

a) in solche, welche durch eine aufmerksame Sanitätspolizei und Gefängnissverbesserung beseitigt und verhütet werden können, und

b) in solche, die auch die beste Gefängnissverwaltung nicht zu vermeiden, aber wohl zu vermindern im Stande ist.

Zu den ersteren gehören alle von aussen eingeschleppte, durch Kontagion sich weiter verbreitende Krankheiten, wie wir sie oben schon bezeichneten. In die zweite Kategorie gehören die Gefängnisskachexie und Skrophulose, die Tuberkulose, die chronischen Katarrhe der Respirationsorgane und der Magendarmschleimhaut, endlich auch die Geisteskrankheiten. —

Diejenigen Momente, auf welche die Sanitätspolizei der Gefängnisse ihr Augenmerk stetig zu richten hat, und die wir deshalb hier abzuhandeln haben, sind:

1) die sanitätspolizeiliche Beobachtung, resp. Untersuchung aller Gefangenen (sowohl der neu eintretenden, als der schon in Haft befindlichen) und die darnach zu treffenden Vorkehrungen;

2) die Anordnungen hinsichtlich

a) der Lufterneuerung,

b) der Nahrungsmittel,

c) der Arbeitszeit und der Freistunden,

Digitized by Google

d) der Kleidung und Wohnung,
e) der Reinlichkeit und Hautkultur der Gefangenen.

3) Die Beschaffung einer geordneten Krankenpflege, am zweckmässigsten in einem eigenen, im Gefängnissrayon liegenden Krankenhause, welches auch Räume zur Isolirung für ansteckende und Geisteskranke darbieten muss;

4) Eine humane Gefängnissdisziplin und richtige Behandlung des geistigen und körperlichen Zustandes der Gefangenen.

1) Die sanitätspolizeiliche Untersuchung der Gefangenen betrifft selbstredend zunächst die neu Eingelieferten, um die Kranken sofort auszusondern. Sie betrifft aber auch die in Haft schon Befindlichen, um keimende Endemieen, dissimulirte, besonders kontagiöse Krankheiten, Gesundheitsveränderungen, inzwischen entstandene Hernien, etc. zu entdecken und darnach die Diät, die Arbeit, den Aufenthaltsort der betreffenden Gefangenen zu modifiziren.

Der Gefängnissarzt ist als solcher der technische Rathgeber der Gefängnissdirektion. Dieselbe hat ihm daher immer bereitwillig Gehör zu geben. Sie kann ihm also nicht übergeordnet sein und nach Willkür folgen oder nicht folgen dürfen, sondern sie hat die Pflicht, seinen Rath zu hören, und das Recht, sich die Exekution vorzubehalten.

Jedem Gefangenen muss das Recht eingeräumt werden, sich jederzeit dem Arzte vorführen zu lassen, um ihm Klagen über seinen Gesundheitszustand vorzubringen. Es ist eben so falsch und inhuman, jeden sich krank meldenden Gefangenen von vornherein der Arbeitsscheu, der Simulation, der Uebertreibung zu beschuldigen, als es unklug und sentimental wäre, jedem seine Klagen sogleich auf Wort zu glauben. Hier ist das weite, wahre Feld der objektiven, vorurtheilsfreien, scharfsinnigen Untersuchung. In zweifelhaften Fällen ist es aber besser, den krank scheinenden Gefangenen lieber zu beobachten und unbeschäftigt zu lassen, als ihn unbarmherzig zur Arbeit zu zwingen, die er — krank — gar nicht oder nur unvollkommen und zu seinem grössten Schaden leisten kann.

Digitized by Google

Beim Ausbruche epidemischer, besonders kontagiöser Krankheiten in einem Gefängnisse gelten um so strenger die allgemeinen sanitätspolizeilichen Grundsätze, insoferne der Staat, indem er die Gefangenen zur Strafe ihrer Freiheit beraubte und die Sorge für ihre nothwendigsten Bedürfnisse selbst in die Hand nahm, um so mehr die Pflicht hat, sie gegen Ansteckung und Lebensgefahr zu schützen. Es sind deshalb die Erkrankten sofort zu isoliren, und Desinfektionen des ganzen Gefängnissgebäudes und der mit den Erkrankten in Berührung gekommenen Utensilien vorzunehmen; wenn aber die kontagiöse Krankheit dennoch zunimmt und in der Ueberfüllung des Gefängnisses ihren Grund hat, dann ist unumgänglich die völlige oder theilweise Räumung des Hauses und die Translokation der Gefangenen, resp. ihre Entlassung aus der Haft, nothwendig. Die mit Kranken belegt gewesenen, resp. die sämmtlichen Räume und Utensilien bedürfen nach dem Erlöschen der Endemie der sorgfältigsten, vorschriftsmässigen Reinigung und Desinfektion, so wie langdauernder Lüftung. Ein zeitweilig geräumtes Gefängnissgebäude darf erst nach längerer Zeit, d. h. frühestens nach 2—3 Monaten, frisch belegt werden.

2) Anordnungen hinsichtlich der Lufterneuerung, der Nahrungsmittel, der Arbeit, Kleidung, Wohnung, Bewegung und Reinlichkeit.

a) Die Luft.

Nach Gilbert Blanc sind 600, nach Niemann*) 700 Kubikfuss atmosphärischer Luft für jeden Gefangenen das Minimum, um eine regelmässige, gesunde, ausreichende Respiration zu unterhalten. Im grossen Pensylvanischen Gefängnisse in Philadelphia kommen sogar 960—1175 Kubikfuss Luft in den Arbeitszellen auf den einzelnen Gefangenen. Bei uns enthält, wie gesagt, die Isolirzelle 731 Kubikfuss Luft. Darnach richtet sich die Einrichtung auf den gemeinschaftlichen Arbeits- und Schlafsälen in denjenigen Strafanstalten, die nicht nach dem Systeme der Einzelhaft

*) Handbuch der Staatsarzneiwissenschaft 1813 I. 542.

Digitized by Google

angelegt sind. Wir haben schon im ersten Theile öfters die Schädlichkeit einer Raumbeengung, ungenügender Ventilation oder Ueberfüllung, einer schlechten oder unzulänglichen Luft als eines Hauptfaktors in der Erzeugung von Krankheiten Erwähnung gethan. Wie auffallend die Resultate sind, ergeben einzelne Data, wie folgende: Vor Einführung der Hales-Pringle'schen Luftreinigungsapparate starben im Londoner New-gate-Gefängnisse jährlich 90—100 Gefangene, und in den ersten vier Monaten nach derselben nur 7, in dem Savoy-Gefängnisse sonst 60—100, dann 1—2. — Die ausgepumpte Luft aus manchem Gefängnisse war so bösartig, dass 1753 7 Arbeiter, in diesen Luftstrom gerathend, sofort Uebelkeiten, Erbrechen, Erstickungszufälle und Fieber bekamen, und einer seine Familie sogar ansteckte *). Man erinnere sich der Vorgänge bei den „Black Assizes." — Die bei weitem schlechtere Luft des Breslauer Filialgefängnisses liefert verhältnissmässig ungleich mehr Kranke, Sieche und Todte, als sich in dem neuen geräumigen Centralgefängnisse vorfinden.

Die Luft wird nicht nur durch die ausgeathmeten Gase, (Kohlensäure, Stickstoff, Wasserdämpfe) und den Verbrauch des Sauerstoffes, sondern auch durch die starken Exhalationen der Haut so vieler Gefangenen, die etwa in einem Arbeitssaale und die überhaupt im ganzen Hause zusammen sind, verunreinigt. Die Arbeits-, die Beleuchtungs- und Beheizungsstoffe, der Steinplattenboden etc. mischen ihr noch zahllose Stäubchen und Verunreinigungen bei. Es muss also für fortwährend genügende Erneuerung der Luft gesorgt werden. Es ist Sache der Baukunst, das beste Ventilationssystem herauszufinden und anzulegen. Das blosse Oeffnen der Fenster und Thüren allein genügt nicht; es kann sogar bei gewissen Schärfungen der Luftströmungen durch Zugwind schaden (Rheumatismen, Lähmungen, Katarrhe, Gesichtserysipele).

Eine wichtige Sorge für die Reinhaltung der Luft ist auf die Anlage, die Reinigung, Verschliessung und Desin-

*) Howard's *State of the Prisons.*

Digitized by Google

fektion (Eisenvitriol) der Abtritte und Senkgruben zu verwenden. Zum Theil hat die heutige Baukunst recht scharfsinnig und erfolgreich diese Probleme gelöst.

Ein eben so schwieriges, als wichtiges Moment ist die Beheizung. Die Ofenheizung hat für grosse Räume ihre bekannte Unbequemlichkeit und Kostspieligkeit. Man ist deshalb zur sogenannten Luftheizung übergegangen, welche nach mehreren Systemen angelegt wird. Am vollkommensten ist die Heizung mit erwärmten Wasserdämpfen, da sie eine feuchtwarme Luft liefert. Die Trockenheit der einzuathmenden Luft im Heizungssysteme mit erwärmter Luft ist bekanntlich geradezu schädlich und wird sehr lästig und gefährlich bei Individuen mit kranken Brustorganen. Das Aufstellen grosser Wassergefässe, das Besprengen des Fussbodens mit Wasser hilft dem unvollkommen ab. Die Heizung mit Wasserdämpfen, welche in Röhren umhergeleitet werden, vermeidet diese Nachtheile, sie leidet aber an ziemlicher Kostspieligkeit und an einer gewissen Hinfälligkeit der Apparate. Jede Luftheizung hat übrigens den Uebelstand, der auch in der Erzeugung von Krankheiten der Gefangenen hervortritt, dass die zu heizenden Räume niemals gleichmässig erwärmt werden; die parterre gelegenen Stellen sind immer, weil sie dem Centrum des Heizapparates am nächsten liegen, zu warm; die in den höheren Stockwerken an den Endpunkten liegenden Zellen dagegen zu kühl; die Korridore werden ebenfalls ihrer grossen Dimensionen wegen nicht genügend erwärmt. So sind die Gefangenen erheblichen Temperaturschwankungen und ihren schädlichen Folgen ausgesetzt. Die verderbte, nicht gehörig erneute Luft erzeugt (mit dem Nachtheile gewisser Kostmängel) die Gefängnisskachexie und den Skorbut, wohl auch typhöse Fieber; die Verunreinigung der Luft durch Staub ruft ausser Augenentzündungen, Katarrhe und Emphyseme der Lungen, daher mittelbar die Entwickelung der chronischen Pneumonie und Tuberkulose, hervor. Alle diese Zustände lassen sich somit durch die Fürsorge der Sanitätspolizei, welche sich hier mit der Baukunst verbinden muss, verhüten, resp. vermindern.

Digitized by Google

b) Die Nahrungsmittel.

Wir haben wiederholt schon von der Gefangenen-Kost als eventuelle Krankheits-Ursache gesprochen und einerseits ihren Ueberschuss an Stärkemehl und überhaupt an Kohlenstoffhydraten, andererseits ihre Einförmigkeit, sowie den Mangel an Fleischstoff und Proteïnkörpern, hervorgehoben.

Die Kost ist in den verschiedenen Gefängnissen verschieden; sie stimmt aber wohl überall in den beiden genannten Mängeln überein. Es bedarf dies durchaus der Abhülfe; zum grossen Vortheile hinsichtlich der Gesundheit und der Arbeitsfähigkeit der Gefangenen, welche in geradem Verhältnisse zu einander stehen, hat es dieselbe auch in mehren Strafanstalten gefunden. Wir nennen es in der That einen Mangel, dass die Gefangenenkost aller Fleischbeimischung entbehrt. In den meisten deutschen Staaten wird nur an den 4 höchsten Feiertagen und am Geburtstage des Landesherrn den Sträflingen Fleisch verabreicht. Indess in England, Amerika, zum Theil in Frankreich und jetzt nun auch in Deutschland, z. B. in Bruchsal, hat man die Fleischkost wenigstens einige Male wöchentlich, etwa 2—3 Male, als nothwendig eingesehen und eingeführt. Fueslin führt in seiner Schrift pag. 203 eine Reihe von Stimmen gewichtiger Autoritäten für die Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit der Fleischkost in Gefängnissen auf. Er stellt dazu folgende Bedingungen hin, welche eine gute nahrhafte und zweckentsprechende Gefangenenkost haben müsse, um dem Körper die nöthige Kraft zu geben, die verbrauchten Stoffe und Säfte zu ersetzen und ihn gegen äussere krankmachende Einflüsse zu stählen:

1) ein grosser Theil der Nahrung muss fest sein;

2) die Kost muss eine gewisse Abwechselung in den Speisen darbieten;

3) ein Theil der Nahrung muss nothwendig und auf alle Fälle aus animalischer Kost bestehen;

4) alles Uebermaass der animalischen oder vegetabilischen Nahrungsmittel muss vermieden werden, sowie andererseits

5) als Gefangenenkost darf, wie schon der edle Howard

Digitized by Google

vorschreibt, nicht das Minimum der zur Erhaltung der Gesundheit und des Lebens nöthigen Menge bestimmt, sondern es muss ein etwas höheres Quantum gestattet werden, um die niederdrückenden moralischen Ursachen der Krankheiten auszugleichen, und, setzen wir hinzu, dieses Quantum muss um so höher sein, je mehr Anforderungen an die Arbeitskraft der Sträflinge gestellt werden.

Dass Fleischkost dem arbeitenden Gefangenen nöthig sei, ist nicht mehr eine Frage der Humanität, sondern der auf physiologische Chemie gegründeten Diätetik, und sie muss daher vielmehr so gestellt werden: wie oft und wie viel animalische, stickstoffhaltige Kost ist dem Gefangenen erforderlich, um ihn gesund, zur Arbeit kräftig und hinreichend ernährt zu erhalten?

Der Stickstoff ist einer der wichtigsten Bestandtheile der Organe und organischen Erzeugnisse. Er wird nicht durch die Respiration aus der Luft entnommen, sondern recht eigentlich ist er der Stoff, welchen die Nahrungsmittel dem Körper liefern. Besonders zum Wiederersatze der muskulösen und Horngebilde und zur Produktion eines der wichtigsten Sekrete, des Harnstoffes, ist die Einführung von stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln erforderlich, und wenn auch viele vegetabilische Nahrungsstoffe ebenfalls stickstoffhaltig sind, so haben sie entweder dessen nicht genug, oder es eignen sich die menschlichen Verdauungswerkzeuge nicht ebenso dazu, aus ihnen allein den erforderlichen Stickstoff herauszuziehen, wie dies bei den Herbivoren der Fall ist. Der Mensch ist durch seine Kau- und Verdauungsapparate als Herbi-Carnivore charakterisirt und zur Aufnahme gemischt animalischer und vegetabilischer Nahrungsstoffe bestimmt. Es ist hier nicht am Orte, dies weitläufiger auszuführen, wir könnten es auch nicht besser als mit Moleschott's Worten*).

Die Beimischung des Fleisches kann nicht durch animalische Surrogate, etwa Bouillon von Knochen, durch ver-

*) In dessen „Physiologie der Nahrungsmittel" pag. 163.

Digitized by Google

mehrte Zuthat an Fett oder Butter zu den Speisen und Gemüsen erreicht werden. Die Fette dienen zur Unterhaltung des Oxydations- und Wärmeerzeugungsprozesses im Körper, also für die Respiration, nicht aber zum Wiederersatze der Muskelfaser. In den Knochen ist als stickstoffhaltiges Nahrungsmittel nur das leimgebende Gewebe anzusehen; der Leim geht zwar in Eiweiss über, aber er ist viel schwerer verdaulich als Eiweiss, obgleich er sich leicht im Magensafte löst *), er scheint auch wegen seiner Schwerlöslichkeit im Wasser unverdaut den Darm zu passiren, und der geringe gelöst übergehende Theil in der Blutzirkulation nach Bischoff so rasch in Harnstoff sich umzusetzen, dass man ihn nicht sicher als Ersatzmittel betrachten darf**).

Die Academie des Sciences (2. August 1841) hat dies durch ein ausführliches, auf zahlreiche Experimente gestütztes Gutachten mit folgenden Sätzen erwiesen:

1) „Es lässt sich durch kein bekanntes Verfahren ein Nahrungsstoff aus den Knochen ziehen, der für sich, oder in Verbindung mit anderen Substanzen das Fleisch ersetzen könnte."

2) „Das Muskelfleisch reicht, selbst in geringer Quantität genossen, zur vollständigen Ernährung unbegränzte Zeit lang hin."

3) „Fettige Substanzen können, unvermischt genommen, das Leben einige Zeit lang aufrecht erhalten, veranlassen aber eine unvollkommene Ernährung."

Deshalb enthält die Fleischbrühe, die Abkochung animalischer Stoffe, welche von Einzelnen als Surrogat der Fleischkost für die Gefangenen empfohlen wird, nicht die gehörige Menge stickstoffreicher Nahrungsbestandtheile, und zwar um so weniger, je mehr bloss Knochen und je weniger Muskelfleisch mitgekocht wird. Der Vorschlag, der öfters und auch von Dietz***) gemacht wurde, allerlei so-

---

*) Moleschott: Lehre der Nahrungsmittel S. 100.

**) Hildesheim: Die Normaldiät p. 40.

***) Süddeutsche Zeitschrift für Staatsarzneikunde 1855.

Digitized by Google

genannte Fleischabfälle, Thierköpfe, gewisse Eingeweide, Gelenke, Knochen und dergleichen zu kochen und diese Fleischbrühe der bisherigen Gemüse- und Hülsenfrüchtekost beizumischen, ist deshalb sehr anerkennenswerth, aber er ist selbst noch ein unzulängliches Minimum der zu gestattenden animalischen Kost. Es muss durchaus auch Fleischfaser, d. h. gekochtes Fleisch, gereicht werden, da nur dieses alle Stoffe enthält, die wiederum Muskelfaser erzeugen.

In den badischen Strafanstalten erhält der Gefangene 4 Loth knochenfreies Ochsenfleisch über den anderen Tag; bei längerer Haftzeit und stärkerer Arbeit wird mehr nöthig sein. In England gibt man weit mehr, in Pentonville sogar 56 Loth in der Woche. Die Académie de Médecine hat in ihrem Gutachten über die Mittel zur Verminderung der Sterblichkeit in den Gefängnissen die zweimalige Austheilung einer Portion Fleisch in der Woche für nothwendig erachtet.

Die bis jetzt hauptsächlich die Gefangenenkost konstituirenden Vegetabilien werden zum grossen Theile nicht in frischem Zustande, sondern als getrocknete (Erbsen, Linsen, Bohnen), oder als zu Mehl, Gries, Graupen verarbeitete Hülsenfrüchte und Pflanzen, resp. Getreidesaamen gekocht, verabreicht. Sie enthalten sehr viel Stärkemehl, Pflanzenschleim, Pflanzeneiweiss, Kleber, Holzfaser, einige Fettbildner und Zucker; aber sie verlangen weit mehr Verdauungskraft. Dieselbe wird wesentlich durch einen grösseren Zusatz von Salz, Gewürz und von Essig erhöht. Jenes reizt die Pepsin-Drüsen, und der Essig vikariirt geradezu für die Säure des Verdauungssaftes. Der komplizirte Umsatz des Stärkemehles und seine Assimilation in das Blut, verbunden mit dem geringen Gehalte an Stickstoff, macht, dass die Ernährung viel unvollkommener vor sich geht. Die im Sommer und Herbste zuweilen frisch gereichten Pflanzenspeisen und Wurzelgemüse, Rüben, Mohrrüben, Kraut, enthalten zu viel Wasser, Zucker und Pflanzenfaser, welche letztere unverdaut abgeht, und ihr geringer Nahrungsgehalt besteht fast nur in Kohlenstoffhydraten. Die Kartoffel, deren Nahrhaftigkeit überhaupt sehr überschätzt wird, enthält etwa 72—75% Wasser, 1,9 Albuminat, 16,7 Stärkemehl, 1,1 Salz,

Digitized by Google

6,1 Holzfaser, also nur 2 bis 3% blutbildende Bestandtheile. Sie ist deshalb ein Nahrungsmittel, das nur in sehr geringem Maasse zum Wiederersatze organischer Materie geeignet ist.

Ein wichtiger Bestandtheil der Nahrung sowohl überhaupt, als der Gefangenenkost insbesondere, ist das Brod.

Die Sträflinge bekommen für gewöhnlich das Kommis- oder Kleienroggenbrod, wie es das preussische Militär geliefert erhält*), und nur ausnahmsweise das Weizenroggenbrod oder Weissbrod.

Wir haben oben schon über die Schwerverdaulichkeit des Schwarzbrodes gesprochen. Wir sehen ab von Fälschungen des Mehles, welche das Brod schlechter, unverdaulicher, nahrungsärmer, ungesunder machen. Wir sehen ferner ab von einer schlechten Bereitung, indem es schlecht gesäuert, schlecht gemengt, schlecht gebacken, daher kleistrig, dumpfig, wässerig, sandig ist und deshalb Ekel und Krankheit erzeugt. — Eine gute Gefängnissverwaltung wird ein solches Brod niemals annehmen, mag es durch den Lieferanten oder durch eigene Fabrikation erzeugt sein**). Selbst

---

*) Man erlaube uns gerade bei dieser Gelegenheit eine Zwischenbemerkung: Man hat überhaupt die Gefängnissverwaltung der Militärverwaltung konform einrichten wollen. Dieser Grundsatz ist falsch und in seinen Konsequenzen schädlich. Die Soldaten sind durchweg junge, von vornherein ausgesuchte, junge Männer; die Gefangenen sind nur zum Theil kräftig, zum anderen Theil schwach, kränklich, selbst krank; sie sind alt, oft Greise, sie sind endlich auch zum Theil weiblichen Geschlechtes; sie sind geistig niedergebeugt, weil ihrer Freiheit beraubt, zum Theil sittlich verwahrlost: während die Soldaten heiteren Gemüthes, frei, vom Ehrgefühle erhoben sind. Wie viele Momente liegen in allem Diesen, um den gesunden und den kranken Gefangenen vom gesunden und kranken Soldaten unterscheiden zu müssen!

**) Man vergleiche darüber die beiden trefflichen neuerdings erschienenen Arbeiten von Schwebes: Gutachten über die Beschaffenheit des den Gefangenen des Zentralgefängnisses zu Königsberg in der Neumark verabreichten Brodes, Casper's

Digitized by Google

das beste solche Schwarzbrod ist aber für die Verdauung nicht zuträglich, wie wir oben gezeigt haben. Ein Zusatz von Kartoffelmehl, der empfohlen worden ist, kann das Brod nicht etwa besser machen, denn Kartoffeln enthalten, wie gesagt, nur 2% blutbildende Bestandtheile, Kornmehl aber 16%, so dass 4 Brode, denen $^1/_3$ Kartoffeln zugebacken ist, noch nicht so viel Nahrung geben, als 3 Laibe reines Kornbrod. Auch wird Kartoffelbrod leicht teigig und kleistrig. Wie Kartoffeln ernähren, welche Arbeitsfähigkeit, Arbeitsausdauer und welche geistige Fähigkeiten sie erzeugen, sieht man an den oberschlesisch-polnischen Bauern und den Irländern.

Das Weissbrod steht in jeder Beziehung dem schwarzen, dem Kommisbrode, voran: an Schmackhaftigkeit, an Verdaulichkeit, an Reichthum der Nahrungsstoffe. Das Weizenmehl enthält bedeutend mehr stickstoffhaltige Bestandtheile und Stärkemehl (4—9% mehr) als Roggen- und Gerstenmehl. Selbst die Weizenkleie hat weniger Holzfasern und ist also leichter verdaulich, als die Roggen- und besonders Gerstenkleie, d. h. also: eine gewisse Quantität Weissbrod mit Weizenkleie ist nahrhafter und gesünder, weil schmackhafter und verdaulicher, als dieselbe Menge Schwarzbrod mit Roggen- oder Gerstenschrot und Kleie.

Alle mehlreiche Kost bedarf zur Verdauungsvorbereitung vieler Flüssigkeit, die entweder im Getränke oder besser noch als Bereitungsbestandtheil beigemischt sein muss, d. h. also: man kann es nicht billigen, dem Gefangenen zum Frühstücke resp. Abendbrode nur ein Stück Brod zu geben und ihm es zu überlassen, wie viel er Wasser dazu trinken wolle. Brod-, Gries-, Mehl-, zuweilen auch Milchsuppen sind entschieden besser und gesünder. —

Ein gutes, etwas kohlensäurehaltiges Brunnenwasser ist das in Strafanstalten alleinige und ausreichende Ge-

---

Vierteljahrschrift 1855 und von B. Ritter: Mehl, Brod und Fleisch in Bezug auf Medizinalpolizei in der süddeutschen Zeitschrift für Staatsarzneikunde 1856.

Digitized by Google

tränke. Es muss aber auch diese Qualität haben, sonst schadet es. Eisenoxyd- und kalkhaltiges Wasser ist nicht brauchbar, da es Obstruktionen verursacht und unschmackhaft ist, also zu wenig getrunken wird. Die Gefangenenkost muss ferner eine genügende Abwechslung darbieten zwischen Fleisch und Gemüse einer-, und zwischen den Gemüsen selbst andererseits; vor Allem aber müssen durchaus so lange als möglich frische Gemüse und gute Kartoffeln angewendet werden. Der Winter und das Frühjahr sind die schlimmste Zeit. Durch Ansäuerung der Hülsenfrüchte mit Essig, durch einen erhöhten Zusatz von Kochsalz und durch ein genügendes Durchkochen der vegetabilischen Nahrungsmittel, besonders der Hülsenfrüchte, werden Amylum und Leimsubstanz, sowie der Zucker, gelöst, das bei'm Kochen Zugesetzte feinzertheilt und verflüssigt, eine schnellere Auflösung der Proteïnstoffe herbeigeführt und so die Verdauung gestärkt und gefördert. Hier berührt die Veränderung der Kost schon den Punkt der Vermeidung des Skorbuts.

Wenn die Gefangenenkost nach diesen allerdings nur aphoristisch hingestellten Grundsätzen reformirt wird, so glaube ich, dass die Gefängnisskachexie und Skrophulose und von vorneherein auch die häufigen Dyspepsieen und Katarrhe des Nahrungsschlauches sicher abnehmen werden. Was die Mehrkosten anlangt, so fallen sie eigentlich nicht in den Gesichtskreis der Sanitätspolizei, indess wird die Verminderung der Krankenzahl, daher der zeitweise Arbeitsunfähigen, die noch Kurkosten verursachen, und somit die absolute und relative Vermehrung der Arbeitskraft und Arbeitsleistungen durch die bessere Ernährung das Defizit decken und die Kosten sogar mindern.

Ebenso wird man das Kommis- oder Kleienbrod verbannen müssen und lieber durchgängig Weissbrod einführen, und zwar dann nur geringere Portionen nöthig haben. Roggenmehl enthält über 1% weniger stickstoffhaltiges Albuminat, über 10% weniger Stärkemehl, 6% weniger Zukker, dagegen 3% Wasser und 4% mehr unverdauliche

Digitized by Google

Holzfaser als Weizenmehl *), ist also durchgängig in den wichtigsten Nährbestandtheilen ärmer; dazu kommt, dass im Kommis- oder Kleienschwarzbrode 5—6% Kleie ist, welche kaum $^1/_2$% jener Nährstoffe gleichkommt.

Bei einer Revision unserer Gefängnisse äusserte der verewigte Generalpolizei-Direktor Herr v. Hinkeldey, dieser Meinung vollkommen beipflichtend, sich dahin, dass man in der Berliner Stadtvogtei das Weissbrod durchgängig eingeführt habe und die Mehrkosten durch die geringere Zahl der Erkrankungen und die vermehrten Arbeitsleistungen gedeckt sehe. Der Polizei-Präsident von Breslau, Herr v. Kehler, machte dazu die treffende Bemerkung, dass in der Regel die arbeitende Bevölkerung Breslau's die bessere Sorte Brod verzehre, und dass der Taglöhner lieber das theuere Weissbrod kaufe und weniger davon esse, indem er folgern müsse, dass es ihm mehr Arbeitskraft gebe. Der Verein der sehr zahlreichen Maschinenarbeiter der oberschlesischen Eisenbahn hält eine Vereinsbäckerei, welche ein Weizen-Roggenbrod der besten Sorte bäckt.

Es versteht sich von selbst, dass der Gefangene auch die genügende Quantität Nahrungsmittel überhaupt erhalten müsse, die zur Unterhaltung des Stoffwechsels nothwendig ist. Dieselbe ist natürlich nur approximativ zu bestimmen, und man hat sie in der That in der neuesten Zeit mathematisch durch „Stoffwechsel-Gleichungen" gesucht**). Indess schon die Individualität des einzelnen Menschen, seine Körpergrösse, seine Arbeitsanstrengung und Bewegung modifiziren diese Proportionen und somit auch die Diät. Freilich kann nicht für jeden Einzelnen eine besondere Diätform aufgestellt werden.

Speziell hinsichtlich der diätetischen Behandlung und Verhütung des Skorbuts haben wir noch einige Bemerkungen hinzuzufügen.

---

*) Hildesheim l. c. 54.

**) cfr. die schon angeführte Schrift von Hildesheim „Die Normaldiät."

Digitized by Google

Es muss eine Behandlung der Gesunden eingeleitet werden, welche der der Kranken analog ist. Sie besteht vorzugsweise in denselben grundsätzlichen Veränderungen der Gefangenenkost, die wir oben aufgestellt haben. Also, wo einmal noch keine Fleischkost beliebt wurde, da geschehe wenigstens eine zeitweilige Interposition derselben während einer Skorbut-Epidemie. Vor Allem ist nothwendig: Unterbrechung der trockenen Mehl- und Hülsenfrüchtekost durch frische Vegetabilien, säuerliche Zubereitung derselben; Extraportionen von sauren oder frischen Gurken, die vielen Zukkerstoff enthalten; Kopfsalat, Sauerkraut. Aber auch ein stärkendes, reizendes Getränke ist erforderlich; am besten ein gut gegohrenes, bitteres Bier. Auch Buttermilch wäre zweckmässig für Schwächliche. Dazu komme noch genügende Bewegung in freier Luft, wo möglich auch in der Arbeitszeit. Die gesetzlich jetzt zulässige Beschäftigung der Gefangenen im Freien, die Feldarbeit, bietet die willkommenste Verbesserung in dieser Hinsicht dar. Indess muss durchaus auch das Arbeitsquantum, die Arbeitszeit vermindert werden, denn während einer Skorbut-Endemie sind alle Gefangenen mehr oder weniger mit affizirt, da alle denselben Ursachen unterworfen gewesen sind, d. h. alle sind in ihrer Blutmasse erkrankt, in ihrer Kraft geschwächt. Bei kälterer Temperatur wird man für wärmere Kleidung zu sorgen haben; denn Skorbutkranke sind empfindlicher gegen die kalte Luft.

Für kränkliche Sträflinge ist allerdings in der Kostbestimmung manche Aenderung nothwendig, und dem Gefangenenarzte muss hier vollkommen freier Spielraum gestattet sein, diese Modifikationen zeitweise eintreten zu lassen. Sie bestehen in Darreichung von Milch, von Fleischbrühe und Fleisch, von Weissbrod, von Bier etc. So wird es von dieser Seite her rein diätetisch oft gelingen, den Skorbut und auch andere Krankheiten in ihrer Entwickelung aufzuhalten (Tuberkulose, Atrophie etc.).

Die im vorigen Jahre 1855 drohende und schon beginnende Skorbut-Endemie und ihre siegreiche Bekämpfung und Unterdrückung hat mir bewiesen, dass die ausgespro-

Digitized by Google

chenen Sätze die richtigen seien. Bei den ersten Anzeichen unterwarf ich sämmtliche Gefangene einer Revision, isolirte die mit Anlage, resp. den Anfängen des Skorbuts Behafteten sofort von den noch Gesunden, indem ich die Ersteren auf die Krankenstation nahm, liess sie daselbst theils ruhen, theils in der frischen Luft stundenlang sich erholen, gab ihnen die erwähnten diätetischen Verbesserungen, und nach 3—4 Wochen waren alle geheilt, und die Endemie erloschen. Sie hatte dieses Mal nur einige 30 leichte Kranke geliefert, während 1854 über 200 schwere Skorbut-Kranke Wochen und Monate lange Pflege gebraucht hatten.

c) Die Arbeitszeit und die Freistunden.

Die Arbeit haben wir einerseits als ein Bewahrungsmittel vor geistigen Störungen kennen gelernt und der gemeinschaftlichen Arbeit das Wort geredet. Aber wir haben sie auch als krankmachende Potenz in verschiedenen Richtungen gefunden. Zuerst stumpft sie durch die Einförmigkeit und Einerleiheit allmählig den Geist, besonders Gebildeter und reger Charaktere, ab. Deshalb wird für Solche eine Abwechslung der Arbeit zu empfehlen sein. Wie mit der leiblichen Nahrung, so mit der geistigen Kost. Derjenige Acker ist der ergiebigste, auf dem die sogenannte Wechselwirthschaft getrieben wird. Freilich, gewisse feinere Arbeiten fördert die Uebung, aber diese Arbeiten zerstreuen dadurch, dass sie eben komplizirt sind.

Wir haben aber auch in gewissen zufälligen Qualitäten der Arbeit, z. B. in staubigen Arbeiten, im Umgange mit schädlichen Malerfarben, in fortwährendem Stehen bei der Arbeit etc. Schädlichkeiten gefunden. Da sich diese nicht immer absolut vermeiden lassen, so wird auch hier eine Abwechslung schädlichen Einflüssen vorbeugen.

Wenn für genügende Lufterneuerung und Reinlichkeit gesorgt ist, so wird auch der Staub und dergleichen nicht viel schaden. Es versteht sich, dass manche körperliche Gebrechen der Gefangenen die Sanitätspolizei bestimmen müssen, die Letzteren von gewissen Arbeiten auszuschliessen. Aber auch die Arbeit in quantitate, d. h. die Länge der Arbeitszeit, kann schaden. Im Allgemeinen muss der

Digitized by Google

humane Grundsatz festgehalten werden, dass ein Gefangener niemals so viel arbeiten kann, als ein freier Arbeiter unter denselben körperlichen Verhältnissen. Dieses Prinzip soll zwar nicht die Strenge der Gefängniss-Disziplin verweichlichen, aber diese darf auch besonders den Sanitätsbeamten des Gefängnisses in jenem Grundsatze nicht beirren. Der Gefangene arbeitet gezwungen, er arbeitet nicht für sich und die Seinen, er arbeitet nicht, was er will (wir setzen voraus, dass er an sich zum Arbeiten Lust hat); deshalb ist das System des sogenannten Ueberverdienstes oder Verdienstantheiles der Gefangenen eben so human als klug; es verleiht dem Gefangenen Interesse an der Arbeit.

Die Arbeitsstunden dürfen auch nicht zu lang sein. Im Sommer 14, im Winter 12 Stunden Arbeitszeit sind wohl das Maximum. Der Gefangene muss durchaus ausser der Essenszeit auch täglich eine Freistunde zur Bewegung im Freien haben, wenn er nicht den verschiedenen krank machenden Einflüssen der Gefängnisseinrichtung anheimfallen soll. Schwächliche müssen sogar früh und Nachmittags eine Frei-, resp. Ruhestunde haben, bei Kränklichkeit muss die Arbeit noch gekürzt, ja zeitweise gar suspendirt werden. Vor Allem gilt dieses bei drohenden Skorbutendemieen. Der Skorbut schwächt die Muskeln ausnehmend. Eine für diese Verhältnisse übermässige, wenn auch sonst gewöhnliche Anstrengung der Muskelkräfte in der Gefängnissatmosphäre beschleunigt nur den Verfall der Kräfte und den Ausbruch der Blutzersetzung.

Also weder sentimental, noch hart darf hier die Gefängnissverwaltung sein, sonst wird die Gutmüthigkeit durch Simulation und Faulheit gemissbraucht, die Härte durch Verlust an Arbeitskräften gestraft.

Der Ort, wo die Freistunden zugebracht werden, muss eine schattige Rasenfläche sein, mit Ruhesitzen für Schwächliche und mit Bäumen besetzt, deren Exhalationen die Luft verbessern.

Die Beleuchtung bei der Arbeit schütze die Augen vor zu grellem Lichte, die Lungen vor schädlichem Rauche.

d) Kleidung und Wohnung der Sträflinge.

Digitized by Google

Die jetzigen verbesserten Einrichtungen der Gefängnisse lassen hierin kaum etwas zu wünschen übrig. Die Wohnungsverhältnisse werden vorzugsweise durch Ueberfüllung, endlich auch durch schlechte Erwärmung zu krankmachenden Potenzen.

e) Reinlichkeit in jeder Hinsicht zu erhalten, ist eine Hauptaufgabe der Gefängniss-Administration; daher ist eine möglichst grosse Bade-Anstalt nothwendig, die im Stande ist, nicht nur den Kranken und Unreinlichen, sondern auch hin und wieder den Gesunden Bäder zu liefern. Aufmerksamkeit bei allen frisch Eingelieferten auf Ungeziefer (Kopfläuse, Filzläuse), auch Kopfausschläge, Schmutzflechten u. dgl. m.; Reinlichkeit der Essgeschirre und des Essens selbst, der Aufenthaltsräume etc. sind Dinge, welche sich in einer geordneten Gefängnissverwaltung von selbst verstehen, und auf die die Sanitätspolizei kaum noch aufmerksam zu machen hat.

3) Beschaffung einer geordneten Krankenpflege.

Jede Strafanstalt bedarf eines Raumes, in dem die Kranken abgesondert untergebracht werden, und der nach den besten Prinzipien eingerichtet sein muss, welche für die Errichtung von Krankenhäusern gelten. Der Gefangene hört, so lange er krank ist, auf, Gefangener zu sein, die spezielle Krankenhaus-Ordnung tritt für diese Zeit an die Stelle der Gefängniss-Disziplin; nur ein etwaiger Entweichungsversuch muss durch gewisse Maassregeln vereitelt werden. Deshalb muss die Krankenstation innerhalb der Gefängnissräume sich befinden, unter der Obhut der Sicherheitsbeamten, aber am besten in einem eigenen dazu bestimmten Hause innerhalb eines Gefängnisshofes.

In Rücksicht auf diese Aufsicht und in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen, dass grosse Krankenzimmer, resp. Säle nicht so zweckmässig sind, als kleinere, aber geräumige Krankenstuben, wird man für Gefangenenhospitäler am besten Zimmer zu 4—6 Betten einzurichten haben. Die Beheizung geschieht besser durch einfache Stubenöfen, welche eine genügende, willkürlich zu bestimmende Tempe-

Digitized by Google

ratur liefern. Ein im Zimmer hängender Thermometer regulirt dieselbe.

Wenn schon der gesunde Gefangene wenigstens 6—700 Kubikfuss Luft zum Athmen haben muss, so bedarf der Kranke noch mehr. Gefangenen-Krankenanstalten dürfen also noch weniger überfüllt sein, als die übrigen Gefängnissräume, auch müssen sie dem Sonnenlichte zugänglich und für die Ventilation an Fenstern und Thüren gut gesorgt sein und Erholungsplätze für die Rekonvaleszenten angewiesen erhalten.

Ueber die anderen Hospital-Einrichtungen (Utensilien, Krankenkost etc.), insoferne sie die Krankenstation als solche betreffen, haben wir uns hier nicht weiter auszulassen, sondern nur eben in so weit, als die Gefangenschafts-Verhältnisse dieselben modifiziren. Dieses thun sie aber nur in der beregten Weise. Zu Krankenwärtern ist es ganz zweckmässig, geeignete Gefangene, welche dazu Lust und das gehörige Verständniss haben, auszuwählen. Man wird immer ehemalige Militärlazarethgehilfen, vielleicht gelernte Krankenwärter, Barbiere oder andere Individuen unter den Gefangenen finden, die sich dazu eignen. Man benütze dieselben aber nie zu mehr, als zu den eigentlichen Krankenwärterdiensten; kleinere chirurgische Verrichtungen müssen immer durch eine angestellte ordentliche Medizinalperson, einen Wundarzt II. Klasse, oder einen Heildiener, eine Hebamme ausgeführt werden. Selbst wenn zufällig eine solche Medizinalperson so unglücklich wäre, in dem Gefängnisse als Sträfling sich zu befinden, ist es nicht gerade räthlich, dieselbe auf der Krankenstation diesen Fähigkeiten gemäss zu beschäftigen; es hat immer Ungelegenheiten zur Folge, und es gehört sich auch gesetzlich nicht, Demjenigen, dem, sei es auch nur vorübergehend, die Befugniss dazu entzogen, dieselbe hier wieder einzuräumen.

An jedem grossen Gefängnisse muss ein Oberarzt und ein Assistenzarzt fungiren; der Letztere muss, wo möglich, in der Anstalt wohnen.

Die Krankenstation muss die genügenden Räume und Vorrichtungen zur Isolirung ansteckender, irrer und tob-

Digitized by Google

süchtiger Kranken haben; sie muss eventuell ein Zimmer für Schwangere und Wöchnerinnen und für kranke kleine Kinder bereit halten. Das Letztere ist freilich nur selten und nur bei Untersuchungsgefängnissen nothwendig. Geisteskranke sollen in der Regel nicht in Gefängnissen ärztlich behandelt werden, da die dazu gehörigen Vorrichtungen komplizirt und weitläufig sein müssen, und doch die Geisteserkrankungen nicht so häufig vorkommen. Ueberhaupt sollen Geisteskranke sofort aufhören, Gefangene zu sein, zumal es zur Heilung gehört, sie aus den Gefangenschaftsverhältnissen herauszunehmen.

Es versteht sich schliesslich, dass für die Einrichtung der Badestuben hinreichend gesorgt sein muss, und dass es dem Ermessen des Arztes vollkommen überlassen bleiben soll, die Rücksicht der Sparsamkeit mit den von seiner Wissenschaft und der speziell vorliegenden Krankheit gestellten Erfordernissen an Heilmitteln bei Bestimmungen hinsichtlich der Kost, des Wiedereintrittes in die Arbeit, der Schonung und Befreiung von derselben in Einklang zu bringen. Er muss von keiner Seite daran gehindert werden, sonst kann er seine Pflicht nicht erfüllen!

4) Eine humane Gefängniss-Disziplin und eine richtige Behandlung des geistigen Zustandes ist erforderlich, um eine Menge von Krankheiten abzuhalten. Die Gefängniss-Administration muss, wie schon gesagt, dem ärztlichen Rathe willfährig und vertrauend das Ohr leihen. Die Beamten müssen Milde mit Strenge verbinden, schüchternen und gehorsamen, besonders aber gebildeten Gefangenen freundlich und höflich entgegenkommen. Hauptsächlich gilt dieses in Betreff der Verhütung geistiger Alterationen.

Hinsichtlich der Disziplinarstrafen einige Worte! Dieselben müssen immer dem körperlichen Zustande angemessen werden. Deshalb wird man sehr schwächliche Individuen niemals mit strengeren Strafen (Latten u. dgl.) oder mit langer Kostentbehrung bestrafen dürfen. — Hauptsächlich ist die Leibes-, die Prügelstrafe ein Stein des Anstosses. Wir können vom rein sanitätlichen Standpunkte bei'm gesunden, kräftigen Menschen nichts dagegen einwenden; wir

Digitized by Google

müssen ferner leider zugestehen, dass es immer noch Menschen gibt, für die der Stock das beste Corrigens ist; aber dennoch scheint uns die Prügelstrafe entbehrlich, zumal sie dem inneren Gefühle so sehr widerstrebt und durch Hunger, Entziehung der gemeinschaftlichen Freistunde oder etwaiger Erleichterung, Strafpensa in gewissen Arbeiten etc. sich sicherlich ersetzen lässt. — —

Die Einwirkung auf den geistigen Zustand durch Belehrung, geistliche Ermahnung, Zuspruch, reicht nur mittelbar in's sanitätspolizeiliche Gebiet hinein, aber die Bemerkung scheint uns doch am Platze, dass nicht die strenge Ascetik, die Heraufbeschwörung von Gewissensbissen zur Erweckung der Reue, die Bestürmung des Gemüthes mit Vorwürfen und weinerlichen Klagen über die Sünde und des Gewissens über die verwirkte zeitliche und ewige Strafe zum gehofften Ziele führt; sondern besser der freundliche, liebreiche, tröstende Zuspruch. Jener Eifer wird entweder höhnisch oder gleichgültig bei den sittlich Kalten und Verhärteten aufgenommen und ist erfolglos verschwendet; oder er stiftet Schlimmes, er erregt das Gemüth übermässig auf, erweckt Schreckbilder der Phantasie und den Keim von Geisteskrankheit, von Melancholie, von Mania (religiosa), so dass die Sanitätspolizei gegen ihn protestiren muss. Endlich erzeugt er wohl gar Heuchelei und Scheinheiligkeit. —

Digitized by Google

IV.

Der Typhus in sanitätspolizeilicher Hinsicht.

Von Dr. Rosenthal in Breslau.

Nach den in den neueren und neuesten Zeiten gemachten Beobachtungen muss betreffs der Aetiologie des Typhus angenommen werden, dass derselbe spontan durch miasmatische Einflüsse entstehe (primäre Genesis) und durch seine Kontagiosität weiter verbreitet werde (sekundäre Genesis).

Dieses vorausgesetzt, entsteht nun die Frage: welche Momente die primäre Genesis vermitteln? Es gibt kein krankmachendes Prinzip, welchem nicht die Erzeugung des Typhus zugeschrieben würde. Mehr oder weniger kommen Alle in einem Punkte zusammen: in der Annahme eines Miasma's, welches, durch gewisse Medien in den Organismus aufgenommen, den typhösen Prozess erzeuge.

„Wo immer," sagt Canstatt, „grosser Mangel, Hungersnoth, Elend, Kriegsunglück, Zusammendrängung vieler Menschen in engen, schlechtgelüfteten Räumen in grossem Maassstabe stattfindet, wie in belagerten Städten, Kerkern u. s. w., dort sind fast stets die Bedingungen zur Entstehung des Typhusmiasma's gegeben" (Bd. II. S. 521). Fügen wir hinzu: atmosphärische Verhältnisse, tellurische Emanationen, thierische und pflanzliche Ausdünstungen, Malaria u. s. w., so hätten wir die wichtigsten hieher gehörigen Momente genannt.

Es leuchtet ein, dass nur die sorgfältigste Würdigung

Digitized by Google

derselben der Sanitätspolizei richtige Normen für ihre Wirksamkeit verleihen, und dass diese nur durch genaueste Ermittelung und Kritik jener eine wahrhaft erspriessliche sein könne. Wir wollen im Folgenden die genannten Momente einer genaueren Erörterung unterziehen und beginnen zunächst mit dem allgemeinen Sündenbock überhaupt aller epidemischen Krankheiten, nämlich den atmosphärischen Verhältnissen.

Schon Hippokrates suchte in dem umgebenden, Allen gemeinsamen Luftmedium die Ursache des Auftretens epidemischer Krankheiten, und mehr oder weniger haben fast alle Aerzte nach ihm diese Meinung adoptirt. Verschiedenheit der Temperatur, Feuchtigkeit, Elektrizität, Schwere oder Druck der Luft, schneller Wechsel der Witterung, Winde u. s. w. sollten die Bedingungen sein, unter welchen epidemische Krankheiten, speziell Typhen, entständen.

Nach Virchow (Mittheil. über die in Oberschlesien herrschende Typhusepidemie, S. 131) ist die Einwirkung der atmosphärischen Verhältnisse: a) eine mittelbare, indem sie den Zustand der Oberfläche der Erde, den Wassergehalt des Bodens, die Vegetation, die chemische Umsetzung der in und auf der Erde vegetabilischen und thierischen Substanzen u. s. w. bedingt; und b) eine unmittelbare, indem der Wassergehalt der Luft, ihre Temperatur, Druck, vielleicht auch ihre Elektrizität, die Vorgänge in der thierischen Oekonomie umändern.

Dass anhaltende Feuchtigkeit der Luft der Entstehung des Typhusmiasma's in seiner Verbreitung sehr förderlich sei, hat namentlich Hildenbrand behauptet. Für diese Annahme scheint auch der Umstand zu sprechen, dass Typhen in regnerischen Jahren sich weiter verbreiten, als in trockenen, und häufig zuerst an den Ufern der Flüsse und zwar in den am niedrigsten gelegenen Häusern ausbrechen (Davidson, über den Typhus in Grossbrittanien und Irland, deutsch von Rosenkranz, S. 77). Doch zeichnen sich dem entgegen bisweilen gerade regnerische, selbst gleichzeitig unfruchtbare Jahre durch einen verhältnissmässig sehr

Digitized by Google

günstigen Gesundheitszustand aus, wie Hufeland, Casper u. A. nachweisen. Der regnerische Sommer des Jahres 1851 gibt einen weiteren Beleg hierfür, da sich trotz der anscheinend so ungünstigen Witterung eine fast schwüle Ruhe am ärztlichen Horizonte bemerkbar machte. — Diesen Widerspruch sucht Eisenmann dadurch auszugleichen, dass er er sich bemüht, nachzuweisen, dass Luftfeuchtigkeit ohne gleichzeitiges Vorherrschen von Elektrochemismus in derselben zur Erzeugung des Typhusmiasma's allein nicht ausreiche, und dass in den Regenjahren von 1816 und 1817, von denen in obiger Beobachtung Hufeland's die Rede ist, sich ein solcher Mangel von Elektrochemismus schon durch die Häufigkeit der Gewitter kund gegeben habe (a. a. O. 23). —

Ueberhaupt ist nach Eisenmann die Elektrizität als das Hauptagens bei der Entstehung der meisten, oder aller epidemischen Krankheiten zu betrachten, und zwar bedinge nicht sowohl der Mangel an Elektrizität dieselbe, wie einige Aerzte aus der Beobachtung gefolgert haben, dass zur Zeit von Typhusepidemieen die Elektrisirmaschine schwache oder gar keine Funken gab, und das Elektroskop keine Elektrizität der Luft anzeigte, — als vielmehr die verschiedene Qualität derselben. So entstanden bei intensiver Elektrizität Erysipelas und Pocken, bei weniger intensiv als chemisch wirkender (Elektrochemismus) dagegen Katarrhe, Rheumen, Pyren und Typhen. Auf diese Theorie nun lässt sich auch der Einfluss der Gewitter, Nordlichter und anderer elektrischer Erscheinungen auf die Entstehung und den Verfolg der Epidemieen zurückführen, indem das Nichteintreten von solchen stets auf Mangel an intensiver Elektrizität und auf Vorherrschen des Elektrochemismus hinweist, welcher, wie oben angegeben, der Entstehung von Typhen so förderlich sei. —

Andere dagegen wollen dem Einflusse der Elektrizität keine grosse Bedeutung beimessen, wie z. B. Schnurrer, und zwar deswegen, weil jene selbst auf freiem Felde in Bauernhöfen nur 2° bis 5° des empfindlichsten Voltaischen Elektrometers betrage, und in den Städten und bebauten Stellen aber gar keine Spur von Elektrizität bemerkbar

Digitized by Google

sei, was auch Saussure beobachtet habe (Gehler Physikal. Lexikon, V. 860). Schnurrer beruft sich hierbei (Materialien zu einer Naturlehre der Miasmen und Kontagien S. 77) auf Read, welcher unter 397 Beobachtungen die positive Elektrizität der Luft 156mal in negative verändert fand, ohne dass dabei besondere Folgen bemerkt worden wären. —

Wir haben also auch hier dieselben Widersprüche, die auch nicht eher werden gelöst werden, bis es der medizinischen Physik gelungen sein wird, sichere Normen aufzustellen, um die Einflüsse der Elektrizität genau und unwiderleglich nachzuweisen, ein Ziel, von dem wir jetzt leider noch weit entfernt sind. —

Eine andere unmittelbare Einwirkung der atmosphärischen Verhältnisse findet sich in den Luftströmungen, welche fremdartige, oder ihrer Mischung fremde Substanzen mit sich führen sollen, wie u. A. Puchelt und Virchow annehmen. Wie verträgt sich jedoch diese Ansicht mit den Erfahrungen Humboldt's, Gay-Lussac's, Davy's, Saussure's u. A., welche durch die genauesten Analysen fanden, dass die Luftströmungen keine Veränderungen in den Bestandtheilen der atmosphärischen Luft bewirken, dass vielmehr das quantitative Verhältniss derselben bei den verschiedensten Winden und Witterungen dasselbe bleibe? Auch sind dieselben Epidemieen unter der Herrschaft der verschiedensten Winde und Jahreszeiten aufgetreten, und wenn Burserius (Instit. med. II. 381) das Herrschen der Südwinde zu den allgemeinen Ursachen der Entstehung von Typhusepidemieen rechnet, so sind solche eben so oft zur Winterszeit beobachtet worden, so dass von ihnen gilt, was Chenot (Tractatus de Peste, p. 32) von der Pest sagt: „dass sie sich durchaus an keine Jahreszeit halte.“ — Ueberhaupt sind die Angaben über die ursächlichen Momente der letzteren, dem Typhus so nahe verwandten Krankheit sich eben so widersprechend, als bei diesem selbst. So soll jene nach Larrey, Pagnet, Wolmar u. a. in Egypten durch den heissen Wüstenwind entstehen (Khamsin), während sie jedoch mindestens eben so häufig im Verlaufe des Winters

Digitized by Google

ausbricht*) oder doch in dieser Jahreszeit am heftigsten wüthet, Anfang Juni aber, wo der Khamsin in voller Stärke weht, nachlässt (Canstatt, medizin. Klinik, II, 460), so dass es fast scheint, als ob die Pest sich nicht mit grosser Hitze vertrüge, wodurch die schon alte Erfahrung Prosper Alpin's (de medic. Aegyptior. lib I, cap. 5) „aestas pestem necat" allerdings bestätigt würde. G. Blanc behauptet sogar, dass sie sich nicht mit einer Hitze über 24° vertrüge, was allerdings übertrieben ist. Ornaeus (in seiner Descriptio pestis, quae 1770 in Jattia et 1771 in Moscua grassata est, Petropol. 1784) und Lerche (Lebens- und Reisegeschichte, Halle 1791, S. 491) berichten, dass im J. 1769 in der von den Russen belagerten Festung Bender die Pest gerade in den Hundstagen aufgehört habe, und dass sie auch zur selben Zeit im türkischen Heere, in welchem sie bis dahin furchtbar gewüthet hatte, erloschen sei. — Nach Russel (von dem Zustande der Arzneiwissenschaft zu Aleppo etc., 1798, S. 185) hörte die Pest in Aleppo immer in der heissesten Jahreszeit auf, ebenso zu Smyrna, wo sie über den 10. August hinaus nicht dauere. — Reil gibt an (Fieberlehre I 77), dass der Harmattan alle Epidemieen verschwinden macht, sobald er zu wehen anfängt. —

Eisenmann (a. a. O. S. 26 f.) führt den Antheil der Winde an der Genesis der Epidemieen auf elektrische Verhältnisse zurück.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Erörterung zusammen, so ergibt sich kein Zustand der atmosphärischen Verhältnisse, in welchem allein mit Gewissheit die Bedingung zur Entstehung von Typhusepidemieen gesucht werden könne. Schon der Umstand, dass solche an gewissen Orten, zu gewissen Jahreszeiten fast regelmässig wiederkehren und bei dem verschiedensten Wechsel der Witterung und der Temperatur während dieser Zeit ihren Kreis durchlaufen, spricht

*) Diemerbrock (Fr. de peste, lib. I, cap. 8, annot. 5) führt eine ganze Reihe Beobachter solcher Epidemieen an, und auch in späterer Zeit sind solche häufig während des Winters gefunden worden.

Digitized by Google

gegen die grosse Bedeutsamkeit der atmosphärischen Verhältnisse.

Ein anderes Moment bilden die Effluvien, bedingt durch die Verwesung animalischer und vegetabilischer Substanzen. Man hat Typhen in der Nähe von Latrinen, Kloaken, Abzugskanälen, Kirchhöfen, Schlachtfeldern, Hanf- und Flachsrösten, Sümpfen, nach Ueberschwemmungen u. s. w. entstehen sehen. So beobachtete erst neuerlich (1843) Riecke in Torgau eine Typhusepidemie, welche durch die Latrinen des Rathhauses entstand, sowie auch im August des J. 1851 die ersten Cholerafälle daselbst in den Zellen des Gefängnisses vorgekommen sein sollen, vor welchen sich die besagte Latrine befand. Doch bewirken alle oben genannten Bedingungen nicht immer und jedesmal miasmatische Krankheiten. So liess Sydenham 1664 zu London während der Pest die Kloaken öffnen, wodurch die Epidemie unterdrückt wurde. Diemerbroek (a. a. O. lib. I, cap. 8. annot. IV) erzählt, dass 1642 eine grosse Schlacht bei Jülich vorgefallen, in welcher 8000 Soldaten, Bediente, Bauern und Fuhrleute ungerechnet, ihr Leben verloren. Alle diese Leichen gingen unter freiem Himmel in Fäulniss über, ohne dass in Folge dessen eine bedeutende Krankheit entstanden wäre. — Clot-Bey berichtet, dass 1841 die Cholera in Egypten im Zeitraume von 20 Tagen mehr Menschen hinweggerafft habe, als sonst die Pest in 6 Monaten, und da die Leichen dort gewöhnlich schlecht begraben werden, so hätte man vermuthen dürfen, dass aus der Fäulniss die Pest entstehen würde, und gleichwohl erfolgte keine epidemische Krankheit. Derselbe Schriftsteller sagt, dass die Muselmanen in den Ebenen von Monna bei ihrer Rückkehr aus Mekka jährlich zur Gedächtnissfeier von Abraham's Opfer bis 40000 Rinder zu opfern pflegen, und dennoch entstanden keine Krankheiten (Canstatt, a. a. O. S. 760), und so liessen sich noch viele derartige Beispiele anführen.

Was die Ausdünstungen stehender Wässer, Sümpfe, der Hanf- und Flachsrösten u. s. w. und ihren Einfluss auf die Erzeugung von Typhuskrankheiten betrifft, so lehrt die Erfahrung, dass dieselbe ungleich häufiger Wechselfieber als

Digitized by Google

Typhen hervorbringen, daher viele Aerzte das Wechselfiebermiasma mit dem Sumpfmiasma identifizirten und den thierischen Ausdünstungen vorzugsweise die Erzeugung der Typhen zuschreiben.

Im Südosten von Europa, in Asien, Afrika und Amerika scheinen dieselben Ursachen Bubonenpest und gelbes Fieber hervorzubringen. Diese Erscheinung hat auch zu der Annahme geführt, dass alle diese Krankheiten nur dem Grade nach verschiedene Kombinationen eines und desselben Uebels seien. So sagt Lefèvre: „Die Pest wüthet nur an Orten, wo Miasmen in bedeutender Menge in der Atmosphäre sind, und verhält sich wie Typhus und gelbes Fieber. Die miasmatische Infektion der Luft wird durch thierische und vegetabilische, der Luft ausgesetzte Stoffe und durch eine der Zersetzung dieser Stoffe günstige Feuchtigkeit und Temperatur (+ 15 bis 20° R.) hervorgebracht, bei dieser Zersetzung erzeugt sich Kohlenwasserstoffgas, Schwefelwasserstoffammonium, Kohlensäure und eine halb verfaulte, stinkende, thierische oder vegetabilische Substanz*). Werden diese mit der Luft gemischten Gase nur in sehr kleiner Menge eingeathmet, so scheiden sie die Lungen und die Haut wieder aus und entfernen sie aus dem Organismus, während die Einathmung grösserer Mengen Wechselfieber und Ruhr und die in noch stärkerer Menge geschehene den Typhus, gelbes Fieber und Pest erzeugt. (Essai critique sur la peste, Stuttg. 1841.) — Dieser Ansicht huldigt auch J. F. C. Hecker, Geschichte

---

*) Ueber das eigentliche krankheitserzeugende Prinzip des Sumpfmiasma's weiss man noch nichts Genaues. So wenig sich nachweisen lässt, dass aus den Sümpfen aufsteigende Gase Wechselfieber und Typhen zu erzeugen vermögen, ebensowenig lässt sich die parasitische Natur der Infektionsmaterien erweisen, welche Brocchi, Henle, Humboldt u. A. annehmen. Steifensand lässt die Sumpfmiasmen bald aus flüssigen oder festen organischen oder unorganischen Körpern, bald aus Pilzen und Infusorien, entstehen, welche sich von den gewöhnlichen Parasiten dadurch unterscheiden, dass sie sich im Körper nicht wiedererzeugen. —

Digitized by Google

der neueren Heilkunde, Berlin 1839 S. 69). Nach ihm sind die Wechselfieber nur eine vermittelnde Form eines und desselben Grundleidens, aus welchem Ruhr, Typhus, Pest und gelbes Fieber in mannichfachem Grade ihrer Ausbildung und mit unendlich verschiedenen örtlichen Leiden sich verbindend hervorgehen. —

Nach Behr (Schmidt, Encyklopädie der gesammten Medizin, Bd. 5, S. 208) soll die Verbindung des Sumpfmiasma's mit zersetzten thierischen Stoffen die Wechselfieber umgestalten, ihren Typus verändern und beschleunigen, sie in die Reihe der Säftekrankheiten führen und bei gebildetem Hautexanthem das Kontagium des Petechialtyphus entwickeln. —

Liebig hält die Miasmen für Stoffe, welche in der Umsetzung begriffen, ähnlich der Hefe in gährungsfähigen Flüssigkeiten, die Umsetzung oder Bewegung der Atome auch auf den Organismus, mit dem sie in Wechselwirkung treten, fortpflanzen und somit den auf Blutumsetzung beruhenden Krankheitsprozess bedingen. Diese Stoffe nun aus der Atmosphäre oder vom Magen, z. B. aus verdorbenem Trinkwasser (Typhus navalis), aufgenommen, erzeugten im Organismus den typhösen Krankheitsprozess. —

Auch in Folge tellurischer Exhalationen hat man Typhus entstehen sehen, wie nach Ausheben tiefer Graben, besonders häufig aber beim Urbarmachen bisher unbebauter Gegenden, die sich durch die üppigste Vegetation auszeichnen. Einen exquisiten derartigen Fall erzählt Valentin (Ueber das gelbe Fieber, übers. von Amelang, Berl. 1846, S. 47) von der Goldküste, wo „aus jedem Hieb der Hacke Krankheit erzeugende Ausflüsse hervorzugehen schienen", und die Arbeiter von Nervenfieber befallen wurden. Aehnliches wurde in den neuesten Zeiten in den mit dem prächtigsten Pflanzenwuchse bedeckten Prärieen von Texas beobachtet. — Einen Fall, wo nach dem Ausheben eines tiefen Grabens bösartige ued ansteckende Fieber entstanden, erzählt Eisenmann (a. a. O. S. 24). —

Hierher gehören ferner Erdbeben und Ausbrüche von Vulkanen. „Vulkanische Eruptionen", sagt Schönlein, „durch

Digitized by Google

die eine Menge irrespirabeler Gasarten aus der Erde steigen und die Luft verderben, scheinen dem Entstehen der Typhen günstig. Die Geschichte aller Zeiten wenigstens hat nachgewiesen, dass dem Ausbruche eines Vulkans stets grosse Epidemieen, namentlich Typhusepidemieen, folgten."

Es entwickelt sich der Typhus in gewissen Gegenden endemisch, wovon man den Grund bald in tellurischen Miasmen, bald in der Beschaffenheit des Trinkwassers suchte, bald in sumpfigem oder vulkanischem Boden. So sind in Italien von den Ufern des Arno an bis zum Vorgebirge der Circe, wo die Vulkanität längst erloschen ist, ebenso in Kalabrien, Typhen sehr häufig; ja selbst Winde, die über vulkanischen Boden hinziehen, sollen dieselben verbreiten, was jedoch wohl in Dem, was oben über den Einfluss der Luftströmungen gesagt worden, seine Erledigung finden dürfte. Ob nun die Wirkung der vulkanischen Bodenbeschaffenheit in elektrischen Vorgängen (Eisenmann), oder in vulkanischen Exhalationen (Schönlein) bestehe, so ist die Beobachtung von dem Einflusse der Vulkanität auf die Erzeugung der Typhen, als miasmatische Krankheitsform, sehr beachtenswerth, zumal nachdem Eisenmann auf die vulkanische Natur der Küstengegenden hingewiesen, auf welchen das gelbe Fieber am meisten gedeiht (Krankheitsfamilie Cholosis, S. 396). —

Das häufige Vorkommen typhöser, überhaupt miasmatischer Krankheiten in Küstenländern soll sich nach Fuchs (die krankhaften Veränderungen der Haut, Bd. 3. S. 1218) vielleicht aus der Vermischung von Land- und Seeluft *) herleiten lassen, welche wahrscheinlich durch elektrische Vorgänge die Entstehung jener Krankheit begünstige. Dieselbe Wirkung wird daselbst der Vermischung des süssen

*) So sagt auch M. Wagner (der Kaukasus, Leipzig 1850, Bd. II, S. 52) von der Sterblichkeit in der russischen Armee am Kaukasus, besonders in den Festungen an der pontischen Küste, dass es „hauptsächlich Meerwasser und Meerluft sind," welche den Küsten, die sie überstreichen, eine so eigenthümliche Reizung zur Seuchenbildung verleihen.

Digitized by Google

und salzigen Wassers (Brakwassers) zugeschrieben. In Amerika sollen unter diesen Bedingungen gelbe Fieber entstehen, dem jedoch Eisenmann mit vielen Gründen widerspricht.

Das gedrängte Beisammenleben vieler Menschen in engen Räumen, unter Einwirkung von Hunger, Krankheiten und niederdrückenden Gemüthsbewegungen, erzeugt häufig den Typhus in Krankensälen, Gebäranstalten, Gefängnissen, Lagern u. s. w. (Typh. nosocomialis, puerperalis, carcerarius, castrensis), wie bei Monroe, Pringle, Hunter, Dupuytren u. A. vielfach zu ersehen. Der Grund dieser Erscheinung hat man in der durch Haut- und Lungenexhalationen erzeugten Feuchtigkeit der Luft und der fauligen stickstoffigen Ausdünstungen gesucht, die sich in solchen Räumen unter den angegebenen Bedingungen nothwendig entwickeln *). Nach Eisenmann bildet die durch das Zusammendrängen vieler Menschen in einem engen Raume in der Luft kondensirte, durch Mangel, Gemüthsbewegungen und Krankheiten ohnedies schon abnorm gewordene organische Elektrizität ein Hauptmoment für die Entwicklung des Typhusmiasma's. In belagerten Städten, in Lagern nach anstrengenden Märschen, zumal geschlagener Armeen, wo oben genannte Bedingungen gewöhnlich vereint vorkommen, wird dieser Typhus ausserordentlich häufig beobachtet.

Im nächsten Zusammenhange mit der Beschaffenheit jener Orte stehen die Einflüsse schlechter Wohnungen. Wir wissen, dass der Typhus in grossen Städten gewöhnlich in den schlechtesten Strassen, in den dichtbevölkertsten Stadttheilen und in Lokalen, wo das grösste Elend herrscht, die meisten Opfer fordert und sich von da

---

*) R. Smith fand in der Flüssigkeit, welche sich während eines Konzertes an den Saalfenstern niederschlug, 1 pr.Ct. trockenen Rückstand; beim Abtropfen entwickelte sich ein starker Schweissgeruch und beim Erhitzen des Rückstandes ein Geruch wie von angebranntem Fleische, so dass also mit Wahrscheinlichkeit eine stickstoffhaltige Substanz darin angenommen werden kann (Virchow, a. a. O. S. 144).

Digitized by Google

aus weiter verbreitet. Dies gilt allerdings auch von anderen miasmatischen Krankheiten, z. B. der Cholera *). Wir finden hier dieselben Bedingungen: Ueberfüllung enger Räume und hiedurch erzeugte Veränderung der Luftbeschaffenheit, wozu sich noch psychische Affekte, Kummer und Elend gesellen. Auf dem Lande gestalten sich diese Verhältnisse noch anders. Dort verbinden sich mit den menschlichen Ausdünstungen noch die des Viehes, dem nicht selten der beste Theil der Wohnung eingeräumt wird; die Dünste, die sich in den kleinen, übermässig geheizten Zimmern während des Kochens entwickeln; die Einwirkung des Schmutzes in der meist ungedielten Stube u. dergl.

Wir haben bereits erwähnt, dass unreine und feuchte Luft der Entwicklung des Typhusmiasma's förderlich sei. Wenn dies mit der Thatsache im Widerspruch zu stehen scheint, dass Typhen zuweilen im Winter, wo die äussere Luft der natürlichen Wärme und Feuchtigkeit entbehrt, ihren Höhenpunkt erreichen, wie im Jahre 1848 in Oberschlesien, wo die Epidemie in den Monaten Januar und Februar am ärgsten wüthete, so muss in Anschlag gebracht werden, dass die Atmosphäre in den Stuben, durch die starke Heizung, durch die Ausdünstungen vieler zusammenlebender Menschen, zum Theil auch von Thieren, die Feuchtigkeit der Wände und des Fussbodens u. s. w. so mit feuchtwarmen Dünsten geschwängert worden, dass sie ihren verderblichen Einfluss auf den Organismus nicht verfehlen konnten, um so mehr, als durch die herrschende Hungersnoth die Prädisposition zur Krankheit gegeben war.

Dass Hungersnoth mit ihren Konsequenzen die Entstehung des Typhus vermittle, resp. erzeugen könne, wird von vielen Aerzten als Thatsache angenommen. Die-

*) Im J. 1849 wüthete dieselbe in Breslau gerade in dem schönsten und reichsten Stadttheile, der neugebauten Schweidnitzer Vorstadt, beinahe am heftigsten. Da dieselbe auf dem früheren dort befindlichen Stadtgraben erbaut ist, so könnte in diesem Umstande wohl der Grund obiger Erscheinung gesucht werden.

Digitized by Google

selben stützen sich auf die Erfahrung, dass Hungerjahre gewöhnlich starke Typhusepidemieen (Typh. famelicus) in ihrem Gefolge hatten. Nach Dawidson erkrankten 1836 in Glasgow 10092 am Typhus, 1837 nach dem Ausbruche der Handelskrise 21800; die grösste Sterblichkeit dieses Jahres fiel auf den Mai, nachdem im April 8000 Arbeiter brodlos geworden waren. In Flandern, Irland und Schottland herrschte 1848 der Typhus ausserordentlich heftig, und wurde die Hauptursache dem dort herrschenden Elende zugeschrieben. Gleichzeitig wurde auch Oberschlesien furchtbar von derselben Krankheit heimgesucht. Bei dem besonderen Interesse der letztgenannten Epidemie, welche unter der Bezeichnung des oberschlesischen Hungertyphus oder Hungerpest eine traurige Berühmtheit erlangt hat, wollen wir das Verhältniss des unläugbar vorhanden gewesenen Elendes zur Entstehung und Verbreitung jener Epidemie kurz erörtern.

Dass der Typhus eine in Oberschlesien endemische Krankheit sei, ist eine den dortigen Aerzten bekannte Thatsache. Ein Unterschied in der Erscheinung zwischen diesem endemischen Typhus und der letzten Epidemie ist nicht wahrgenommen worden. Nach den drei Misserndten, die in den Jahren 1845—47 Oberschlesien betroffen und einen grossen Theil der Bewohner einem solchen Mangel Preis gegeben hatten, dass die ungeniessbarsten Stoffe Surrogate der gewöhnlichen Nahrungsmittel abgeben mussten, trat der Typhus in mehreren Kreisen mit schreckenerregender Heftigkeit auf, und zwar je im Verhältnisse zu der Grösse des Elendes. Demnach scheint ein ursächlicher Zusammenhang der Hungersnoth mit der Epidemie als erwiesen festgestellt. — Berücksichtigen wir jedoch die anderen gleichzeitig einwirkenden Umstände: dass im Jahre 1847 auf eine anhaltende intensive Hitze eine eben so anhaltende Kälte und Nässe gefolgt war; ferner dass die Wohnungen, namentlich der Landbewohner, wie wir bereits oben gezeigt, alle Eigenschaften in sich vereinigten, die möglicherweise Typhen zu erzeugen im Stande sind; dass durch die unbeschränkten und bisweilen überaus zeitigen Heirathen die Population

Digitized by Google

in gleichem Verhältnisse mit der Armuth wuchs; dass endlich durch das Laster des Trunkes *) die Körperkonstitution der niederen Klassen der Bevölkerung so geschwächt war, dass sie dem Angriffe der Seuche keinen energischen Widerstand leisten konnte, — überblicken wir alle diese Momente, so gelangen wir zu dem Schlusse, dass die Hungersnoth allein an und für sich eine Typhusepidemie von solcher Ausdehnung, wie die in Rede stehende, nicht zu erzeugen vermochte. Es ist vielmehr anzunehmen, dass unter Vermittlung der erwähnten Umstände der in Oberschlesien stationäre Typhus zu einem so hohen Grade der Heftigkeit gesteigert wurde, als wir ihn beobachtet haben.

Wäre Hungersnoth allein hinreichend, um Typhusepidemie zu erzeugen, so müssten einmal alle Hungerjahre mehr oder weniger eine solche im Gefolge haben, andererseits auch die Wohlhabenden vor der Krankheit geschützt sein, was jedoch keinesweges der Fall ist. — Ueber die Epidemie, welche 1525 in Italien herrschte, sagt Fracastorius: „*Ea febre mulieres paucae, senes paucissimi, Judaei fere nulli deperiere; juvenes et pueri multi et ii quidem nobiles, contrario modo ac pestilentes verae consuevere, quae cum vulgum praecipue capiant, tum hae febres maxime in nobiles grassari visae sunt*“ (Bei Schenk de Graffenberg, Observat. lib. 10 S. 768). Aehnliche Beobachtungen berichten Raboret, Ramazzini, Burserius (1767) (institut. med. II 383) und in neuester Zeit Kennedy, welcher durch eine Zusammenstellung aller Fieberepidemieen, die seit länger als einem Jahrhunderte in Irland geherrscht haben, nachgewiesen, dass gerade in den reichsten Jahren der Typhus am heftigsten grassirte. (Gaz. médic. 1847, Oct.)

Als Resultat dieser Betrachtungen nun ergibt sich, dass keinem einzigen der erörterten Momente endgültig die Kraft zugeschrieben werden kann, aus sich heraus selbstständig

*) Lorinser sagt mit vollem Rechte, dass ein grosser Theil der jetzigen Generation in der Trunkenheit gezeugt, mithin schon im Mutterleibe vergiftet worden sei.

Digitized by Google

den Typhus zu erzeugen, selbst die Kombination mehrerer derselben vermag dies nicht, und kann ihnen somit nur die Fähigkeit zuertheilt werden, die Verbreitung und die intensive Zunahme des auf uns unbekannte Weise entstandenen Thyphusmiasma's zu vermitteln und zu befördern. —

Wir wenden uns nun zur Betrachtung der Kontagiosität des Typhus.

Ist unter Vermittlung der eben genannten Verhältnisse das Typhusmiasma entstanden, so pflanzt es sich durch ein ihm eigenes Kontagium fort. Die Existenz eines solchen dürfte jetzt wohl kaum noch in Zweifel gezogen werden, da es sich evident nachweisen lässt. Wir erwähnen nur des Kriegstyphus, bei welchem man die sich allmählig ausbreitende Ansteckung Schritt für Schritt verfolgen kann. Nur Riecke hat die Möglichkeit einer Kontagiumsentwicklung aus dem durch Miasma spontan entstandenen Typhus geläugnet (der Kriegs- und Friedenstyphus in den Armeen, Potsd. 1840, S. 69), und zwar aus dem Grunde, weil die Intensität der Krankheit mit jedem Gliede abnähme, dieselbe auch nicht durch Kleidungsstücke u. s. w. verschleppt würde. Diese Gründe sind jedoch nicht stichhaltig. Allerdings ist das Typhuskontagium anderer Natur als das von Syphilis, Pocken u. dergl., welches sich in's Unendliche fortsetzen lässt und auch durch Inokulation sich weiter verbreiten lässt, während bei'm Typhus die bisher gemachten Impfungsversuche erfolglos geblieben sind. Aber was beweist dies weiter, als dass das Typhuskontagium kein fixes sei? Trotzdem dürfte die Behauptung Riecke's, dass der Typhus durch Kleidungsstücke niemals verschleppt würde, schwer zu erweisen sein, da Pelzwerk, Wolle u. dgl. bekanntlich Kontagium fixiren, oder, um mit der Schule zu reden, gute Leiter sind. Scheint doch das Typhuskontagium sogar am Holze zu haften, und zwar durch geraume Zeit. So erzählt Rau, dass in einem Hause, welches als Militärlazareth für Typhuskranke benützt worden war, die betreffenden Zimmer durch 4 Jahre verschlossen blieben und dann erst ausgebessert und wieder bewohnbar gemacht wurden. In den Familien, welche diese Zimmer nach einander bewohnten,

Digitized by Google

brach der Typhus aus, und erst, nachdem das Getäfel an den Wänden entfernt, und die Fussböden aufgerissen und neu gedielt worden waren, hörte die Ansteckung auf. (S. Heidelberger Annalen, Bd. II, 1826.)

Uebrigens finden wir ein ähnliches Verhältniss auch bei der Pest. Auch bei dieser sind nur wenige Impfungsversuche gelungen, bei welchen ausserdem die darauf entstandenen Krankheiten weniger Produkt der Impfung, als vielmehr Folge des zufällig einwirkenden Miasma's sein mochten, zumal jene unter der Herrschaft der Seuche angestellt wurden. Ebenso haben sich die früheren Ansichten von der Verschleppung der Pest durch Kleidungsstücke als sehr übertrieben gezeigt, da man sich in Egypten nach Ablauf der Epidemie der Effekten des Verstorbenen, Betten und Kleidungsstücke, sogar ohne vorhergegangene Reinigung, ohne Scheu bedient, ohne dass weitere Infektion entsteht.' Nach Clot-Bey wurden nach der Epidemie von 1835—36 zu Kairo die Effekten, Betten u. s. w. von 50000 Verstorbenen verkauft, und zwar ohne nachtheilige Folgen. Aehnliche Fälle erwähnen ältere Aerzte; so hörte 1715 die Pest in Holstein plötzlich auf, obschon die Schwedischen Soldaten sich derselben Kleider und Betten bedienten, welche den an der Pest Verstorbenen angehört hatten. — Heinrich erzählt, dass man in Helsingör zur Zeit der Pest die infizirten Betten in ein Magazin ausserhalb der Stadt gebracht; als man diese nach einiger Zeit reinigen wollte, waren die besten gestohlen, und doch breitete sich die Pest nicht weiter aus (s. Haller's Samml. mediz. prakt. Streitschr. II. 591), und so liessen sich noch viele dgl. anführen. — Gleichwohl kann nach den vielen für die Kontagiosität sprechenden Thatsachen und der Erfahrung, dass seit der besseren Einrichtung der Quarantänenanstalten die Pest in Europa nur noch äusserst selten vorkommt, die Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheit, trotz allen Gegengründen der Antikontagionisten, nicht in Abrede gestellt werden. —

Für die Kontagiosität des Typhus spricht endlich ganz entschieden der Umstand, dass Personen, die in beständiger Berührung mit den Kranken stehen, vorzugsweise von der

Digitized by Google

Krankheit ergriffen werden, und zwar in dem Verhältnisse, in welchem sie der Einwirkung der Krankenatmosphäre ausgesetzt sind. Beweis hiefür gaben in der oberschlesischen Epidemie des Jahres 1847—48 die ausserordentlich zahlreichen Erkrankungen und Todesfälle unter den dortigen Krankenwärtern und Aerzten *).

Das Typhuskontagium ist flüchtig (?), von einem spezifisch widrigen Geruche, süsslich, mäuseartig nach Canstatt, der auf Insekten giftig wirkt, so dass er sogar die Wanzen vertreibt (Hecker l. c. 149). Dieser Geruch ist so eigenthümlich, dass einige mit besonders feinem Geruchssinne ausgerüstete Aerzte, wie L. Smith, behaupteten, mit Sicherheit durch den Geruch wahrnehmen zu können, ob Typhuskranke in Zimmern lägen, in die sie mit verbundenen Augen geführt würden.

Trotz der flüchtigen Natur des Typhuskontagiums verbreitet es sich doch nicht weit über den Infektionsheerd hinaus. So erzählt Eisenmann, dass in den Jahren 1812—14 zu Kloster Zell bei Würzburg, wo eines der grössten Militärhospitäler war, Tausende an Typhus starben, ohne dass sich die Epidemie auf die Stadt übertragen hätte. Der Grund dieser Erscheinung soll entweder in der leichteren Zerstörbarkeit des Typhuskontagiums in der Luft liegen, oder darin, dass dasselbe wegen seiner Leichtigkeit in die Luft steige, wofür auch die Beobachtung Villermé's spräche, dass in Hospitälern, die mehrere Stockwerke hoch waren, die Mortalität in den oberen früher gewesen, als in den un-

*) Auffallend war die Erkrankung des Dr. M. zu Kreuzburg. Derselbe kam von einer Reise nach Hause und musste sich sofort zu einem sehr armen Typhuskranken in die Vorstadt begeben. Als er in die enge, feuchte und wahrscheinlich schon längere Zeit nicht gelüftete Stube trat und sich dem Bette des Kranken nahete, verspürte er plötzlich eine so eigenthümliche Einwirkung der Krankenatmosphäre, dass er sich sofort für angesteckt erklärte. Nach Hause angelangt, erkrankte er noch am selben Tage und — starb. M. war 37 Jahre alt und von kräftigem Körperbau.

Digitized by Google

teren (a. a. O. S. 35). Ramazzini dagegen beobachtete in der Epidemie von 1692 u. 95 zu Modena, dass in dem hochgelegenen Judenviertel keine Erkrankungen vorfielen, und nach Wedekind soll sich das Kontagium besonders am Boden von Krankenzimmern aufhalten und deshalb bei längerem Aufenthalte daselbst, wie bei'm Reinigen der Fussböden, am leichtesten und am meisten anstecken (Einige Blicke in die Lehre der Entzündung und von den ansteckenden faulen Nervenfiebern. Darmst. 8., 1849 *).

Es ist hier der Ort, die für die Sanitätspolizei wichtige Frage zu erörtern, ob mit dem Tode des Typhuskranken die Fähigkeit anzustecken aufhöre, oder ob das Kontagium auch durch Leichen weiter verbreitet werden könne? In foro hat man Letzteres angenommen, wie die gesetzlich angeordneten Maassregeln bei der Beerdigung solcher Leichen beweisen. Erwägt man, dass die Bildung des Kontagiums ebenso, wie jede andere Sekretion, eine Lebensäusserung sei, dass die Ausdünstungen der Lungen und der Haut die vorzüglichsten Träger des Kontagiums seien, und dass nach dem Tode mit dem Aufhören jeder Lebensäusserung auch die Thätigkeit dieser Organe erlischt, so dürfte man sich leicht geneigt fühlen, den Leichen die Fähigkeit der Ansteckung abzusprechen, wie dies auch Fracastorius, Horstius, Howard, Elliotson (v. Froriep's Neue Notizen 1840, S. 278), Piedvache (Schmidt's Jahrb. 1851, 11) u. A. gethan. Dafür spricht auch der Umstand, dass trotz der unzähligen Sektionen, die an Typhusleichen gemacht wurden, kein Fall bekannt ist, wo dadurch eine Ansteckung erfolgt wäre. Die Pest bietet hierzu ein Analogon, obschon die älteren Aerzte und Anatomen, Männer wie Bartholinus, de Diemerbroek und selbst Morgagni, aus Furcht vor der Ansteckung sich scheueten,

---

*) Nach E. Horn (Artikel Typhus im Encyklop. Wörterbuch Bd. XXXIV, S. 218) ist das Typhusgift ein eigenthümlicher feiner, aber fixer und nicht flüchtiger Stoff, weil es durch Kleider, Möbel, Zeuge, mittelbar übertragen werden kann.

Digitized by Google

Pestleichen zu öffnen. — Orraeus erzählt, dass während der Pestepidemie zu Moskau (1771) viele Leichen in den Häusern unter den Dielen und auf den Böden versteckt wurden, weil die Leute bei dem Bekanntwerden des Todesfalles in die Quarantäne geschickt zu werden befürchteten. Bei einer genauen Haussuchung wurden an 1000 Leichen entdeckt, hervorgezogen und begraben, ohne ein einziges Beispiel fernerer Infektion. Kein Beamter oder Todtengräber erkrankte bei dieser Verrichtung. Allerdings hatte zu dieser Zeit (Anfang Januar 1772) die Pest schon aufgehört, und man darf mit Hecker (a. a. O. 62) annehmen, dass nach dem Erlöschen der Pestseuchen die Vernichtung des Ansteckungsstoffes von der Natur im Grossen herbeigeführt werde, wie auch aus der oben erwähnten Angabe Clot-Bey's, nach welcher die Effekten und Betten der an der Pest Verstorbenen nach dem Aufhören der Pest ungescheut und ohne Reinigung gebraucht würden, hervorzugehen scheint.

Trotzdem ist die Möglichkeit der Ansteckung durch die Leichen nicht beseitigt. Einmal scheint der Umstand, dass das Exanthem sich oft erst nach dem Tode bildet, wie dies unter Anderen Störk bei einer Petechialfieberepidemie beobachtete (Annot. med. 1760, 65)*), darauf hinzudeuten, dass das Leben nicht in allen Systemen und Organen zugleich aufhöre, wie denn auch das Moment des Sterbens und die nächste Zeit darauf von jeher für die den Umstehenden gefährlichste betrachtet wurde, weil die das Kontagium sezernirenden Organe nun aufhören, im Konflikte mit den übrigen Organen zu sein und ihr eigenes Leben noch einen Augenblick um so ungestörter äussern (Schnurrer, 136). Andererseits wissen wir auch, dass das einmal gebildete Kontagium die Fähigkeit habe, auch leblosen Körpern längere Zeit zu inhäriren, und muss dieselbe mit dem Beginne

*) Auch bei anderen exanthematischen Krankheiten hat man diese Erscheinung vielfach beobachtet, so bei Scharlach, Pocken u. s. w. Bei der Pest haben sich oft Bubonen nach dem Tode gebildet. —

Digitized by Google

der Fäulniss wieder wachsen, weil die durch dieselbe entwickelten Stoffe gute Leiter für das Kontagium sind. Die oben erwähnten sanitätspolizeilichen Maassregeln bei der Beerdigung solcher Leichen sind daher gerechtfertigt. —

Krankheitsanlage.

Man hat sich bemüht, die Empfänglichkeit für das Typhusgift auf gewisse Normen zu bringen, natürlich ohne Erfolg, da weder Konstitution des Körpers, noch Alter, oder Geschlecht irgend eine Ausnahme erleiden, wie die Geschichte jeder Epidemie lehrt. Schwächliche Greise und blühende Jünglinge, Kinder und schwangere Weiber werden auf gleiche Weise von der Krankheit weggerafft. Chomel behauptete, jedoch mit Unrecht, dass Typhus, zumal Ileotyphus nach dem 58. Jahre nicht mehr vorkäme. Auch Hildenbrand (S. 139) meint, dass alte, dürre und runzlichte Menschen äusserst selten, vielleicht niemals, von dieser Krankheit befallen werden. Ich habe während der Oberschles. Epidemie 80jährige Greise daran erkranken sehen.

Eigenthümlich ist die Behauptung mehrerer Schriftsteller, dass die Juden gegen das Typhusgift eine besondere Immunität besässen. Bei den zahlreichen Epidemieen der neuesten Zeit ist diese Beobachtung nicht gemacht worden (s. meinen Aufsatz hierüber in Casper's Wochenschr. 1851, N. 42). Sollte sich vielleicht die Natur der Juden geändert haben? Wenigstens war der Grund jener Immunität nicht allein in ihrem mässigen Leben zu suchen, wie Rau meint, auch nicht in ihrer Furcht vor Ansteckung und der daraus entspringenden Vorsicht, oder darin, dass sie häufig an Hautausschlägen leiden sollen (?), wie Eisenmann will, sondern wahrscheinlicher in dem Umstande, dass sie als Orientalen ihren Nationaltypus noch treu bewahrt und nicht so verwischt hatten als jetzt, vorausgesetzt, dass die Behauptung vieler Schriftsteller, dass der Typhus als eine Europa eigenthümliche Krankheit zu betrachten sei, eine richtige wäre *). Dass die Pest, diese dem Flecktyphus

*) Abdominaltyphen kommen in Asien und Afrika epidemisch vor,

Digitized by Google

so verwandte Krankheit, die Juden verschont habe, ist nirgends zu ersehen, in Gegentheil schreibt Orräus (a. a. O. p. 22), dass die Pest in Polen (1770) unter den Juden zuerst ausgebrochen und auch am meisten unter ihnen gewüthet habe. Es scheint, dass auf diese Thatsache hin das Preuss. Edikt vom 29. Aug. und 27. Okt. 1770 (bei Mylius novum corpus constit. marchicar. T. IV p. 7335 N. 61) den Verkehr mit ausländischen Juden gänzlich untersagt habe. — Uebrigens hat sich die Bedeutung der Nationalverschiedenheit des Menschen bei verschiedenen ansteckenden Krankheiten oft geltend gemacht, indem Fremde in der Mitte von Verheerungen ansteckender Krankheiten verschont geblieben sind. So erwähnt Cardanus (bei Schnurrer p. 107) einer Epidemie zu Basel, in welcher weder Italiener, noch Franzosen, noch Deutsche, sondern blos Schweizer krank wurden. — Ebenso blieben zu Kopenhagen während einer Pestepidemie alle Fremde verschont (Joannes Utenhovius ibid. 107), und Degner (de dysenteria biliosa contagiosa, quae 1736 grassata est, p. 28) erzählt, dass bei der Ruhr zu Nymwegen weder Franzosen noch Juden von der Krankheit befallen wurden, und dgl. Beispiele liefert die Geschichte der Epidemie noch viele.

Auch die verschiedenen Gewerbe sollen von Einfluss auf die Empfänglichkeit für das Typhusgift sein. So sind nach v. Hildenbrand (a. a. O. 141) Schornsteinfeger, Leute, die mit Oel und Fett handthieren, zur Ansteckung

---

nicht aber Petechialtyphen, wie Heimann von Ostindien (Schmidt's Jahrb. 1846. Hft. 10 p. 96 ff.) und Pruner von Egypten nachweisen. Letzterer behauptet in seinem Berichte über die typhösen Fieber Egyptens, Syriens u. Arabiens (die Krankheiten des Orients etc. Erl. 1847, S. 347—380), dass der eigentliche Hildenbrandische Typhus den genannten Gegenden völlig fremd sei. Auch in Amerika sind Epidemieen von Abdominal- und Petechialtyphus nicht gar häufig beobachtet worden; ersterer erst seit dem J. 1821. Nach Tschudi (Oesterr. Wochenschr. 1846, N. 15) soll der Typhus in Peru von Europäern eingeschleppt worden sein.

Digitized by Google

weniger geneigt, weil die durch ihre Beschäftigung hervorgerufene Unreinlichkeit der Haut den Ansteckungsstoff gleichsam abweise. Dasselbe behaupten auch Diemerbroek, L. Frank, Valentin, Rush u. A. von dem gelben Fieber, vor welchem dieselben Gewerbe schützen sollen. In der 1747—48 in Oberschlesien herrschenden Typhusepidemie habe ich im Rosenberger Kreise keinen Fall von Erkrankung unter den dortigen zahlreichen Eisenhüttenarbeitern beobachtet, während dieselben von Wechselfieber und Ruhr fürchterlich heimgesucht wurden. Ob diese Wahrnehmung auch von anderen Aerzten in anderen Kreisen Oberschlesiens gemacht worden, weiss ich nicht.

Die einmalige Infektion schützt nicht immer gegen eine nochmalige Ansteckung. Schon Raboret sah Kranke, welche 2—3mal vom Petechialtyphus befallen wurden (de peticulari febre Tridenti a. 1591 grassante, cap. XII), ebenso Jos. Frank. In neuester Zeit sind solche wiederholte Infektionen vielfach beobachtet worden, so in Oberschlesien, Prag und anderen Orten; mir selbst sind mehrere Fälle vorgekommen, und Deutsch (Ein Wort über die Typhusepidemie im Plesser Kreise, Gleiwitz 1838, S. 21) sah Einzelne 2, 3 bis 4mal während dieser Epidemie vom Typhus befallen werden.

Nachdem wir nun die Art der Entstehung und die Natur des Typhusgiftes erörtert, haben wir die Frage zu erledigen, welche Mittel der Sanitätspolizei zu Gebote stehen, die Verbreitung einer Typhusepidemie zu mindern und zu verhindern? — Es fehlt nicht an Verordnungen und bestehenden Gesetzen hierüber, die als bekannt vorausgesetzt werden. Sehen wir, in wie weit diese zur Erreichung obigen Zieles genügen. —

Die Aufgabe, obige Frage zu beantworten, dürfte, angemessen der Natur des Typhuskontagiums, dahin zu lösen sein: 1) den Uebertritt desselben in die Atmosphäre zu hindern und das bereits in derselben befindliche zu zerstören; 2) auch gesunde Individuen gegen die Ansteckung zu schützen und 3) den Erkrankten die nöthige ärztliche und diätetische Hülfe zu verschaffen.

Digitized by Google

Ad 1. Wie schon erwähnt, ist das Typhuskontagium flüchtig, leichter als die atmosphärische Luft, in derselben und durch gewisse Medien leicht zerstörbar. Auf diese Eigenschaften nun basirt sich das Desinfektionsverfahren, wie es im Regulativ vom 28. Oktbr. 1835 (S. 32—38) angegeben ist.

Ad 2. Um auch gesunde Individuen gegen Ansteckung zu schützen, hat die Sanitätspolizei bis jetzt noch kein Mittel ausser dem eben erwähnten Desinfektionsverfahren. — Was Präservativmittel im Allgemeinen gegen ansteckende Krankheiten leisten, ist bekannt, und haben solche nur für ängstliche Menschen den Nutzen, dass sie im Vertrauen auf die Wirksamkeit jener eine gewisse Gemüthsruhe bewahren, welche oft am sichersten gegen Infektion schützt. — Die polizeilich angeordnete Absperrung der Kranken ist mit grossen Uebelständen verbunden und lässt sich auch bei so heftig um sich greifenden Epidemieen, als die Oberschlesische des Jahres 1847—48, nicht streng durchführen. Einerseits erzeugt sie Affekte und Leidenschaften, welche auf den Verlauf der Krankheit nur ungünstig einwirken können; andererseits wird durch dieselbe der Verkehr gestört, was namentlich Handwerker, Tagarbeiter u. dgl. empfinden und daher, so weit es ihnen möglich, die Erkrankung lieber verheimlichen, um sich der Sperre nicht unterziehen zu dürfen. Anders ist dies allerdings bei'm Militär, wo jeder einzelne Fall sorgfältig überwacht wird, jedes einzelne Individuum aller Vortheile, welche Diät und ärztliche Verpflegung darbieten, theilhaftig wird, wie dies in der Privatpraxis nur bei sehr Bemittelten zu ermöglichen ist. Da dort die Sorgen um den Lebensunterhalt, die Rücksicht auf die Umgebung wegfallen, so kann die Isolirung der Kranken ohne Mühe bewerkstelligt werden. —

Ein Prophylacticum, wie wir es in der Vaccine gegen die Pocken haben, besitzen wir gegen den Typhus noch nicht, da bis jetzt alle Versuche, durch Einimpfung des Typhusgiftes eine ähnliche Krankheit zu erzeugen und so den Organismus gegen eine spätere Infektion zu schützen,

Digitized by Google

fehlgeschlagen sind. Was bleibt nun in dieser Beziehung der medizinischen Polizei zu thun? Sie hat sich lediglich darauf zu beschränken, eine diäte, von allen Ausschweifungen freie Lebensweise anzurathen und auf die nachtheiligen Folgen aufmerksam zu machen, die aus der Nichtbefolgung dieser Rathschläge entstehen können.

Ad 3. Die ärztliche und diätetische Verpflegung der Typhuskranken betreffend, steht dem sanitätspolizeilichen Wirken ein weites Feld offen. Wie alle Epidemieen, so wählt sich auch der Typhus seine zahlreichsten Opfer in der Regel aus den niederen Volksklassen, da Mangel und Elend einen fruchtbaren Boden für ihr Gedeihen bilden. Nun ist allerdings angeordnet, dass in Städten, wo der Typhus ausbricht, besondere Anstalten zu beschaffen seien, in welchen armen Kranken die nöthige Hülfe zu Theil werde. Ausserdem mangelt es diesen bei der Humanität der meisten Aerzte auch in ihren Privatwohnungen nicht an der erforderlichen ärztlichen Pflege. Dieses gilt jedoch nur von den Städten. Auf dem Lande aber kann nur der kleinere Theil der Menschen der ärztlichen Hülfe theilhaftig werden, während ein sehr grosser Theil bei einer herrschenden Epidemie hülflos dahinsiecht, wenn sich die Vis naturae medicatrix nicht ihrer erbarmt. Leider lässt dieselbe unter Verhältnissen, wie sie in Oberschlesien statthatten, gar oft im Stiche. Die Landbewohner bilden jedoch die Majorität der Gesammtbevölkerung. In wie weit aber die im Regulativ vom 28. Oktbr. 1835 angeordneten Maassregeln bei einer heftigen Epidemie ausreichen, haben wir während des mehrfach erwähnten oberschlesischen Hungertyphus gesehen. Nur mit enormem Aufwande von Geldmitteln und ärztlichen Kräften gelang es endlich, nachdem Tausende unterlegen waren, demselben ein Ziel zu setzen. Demnach könnte es scheinen, als ob die Zahl der Aerzte nur bei einem mittleren Gesundheitszustande ausreichte, unter der Herrschaft von Epidemieen aber zu gering wäre. Wir wollen sehen. Im J. 1850 besassen wir in Preussen 3491 promovirte Aerzte, 967 Wundärzte I. Klasse und 1037 Wundärzte II. Klasse, zusammen

Digitized by Google

also 5495 Medizinalpersonen *). Sind auch die Wundärzte II. Klasse nicht zur internen Praxis berechtigt, so üben sie sie doch aus, namentlich auf dem Lande. Die Einwohnerzahl des preussischen Staates betrug im gedachten Jahre 16,216,312, mithin kommt eine Medizinalperson auf 2951 Seelen. Ein Ressort von 6000 Seelen aber übersteigt noch nicht die Kraft des einzelnen Arztes. Woher nun jener scheinbare Mangel? Lediglich beruht derselbe auf der ungleichen Vertheilung der Aerzte, die grösstentheils in Städten zusammengedrängt leben, oft so dicht, dass auf je 500 Seelen 1 Arzt kommt. Für dieses Missverhältniss und die aus demselben entstehenden Uebelstände gibt es aber nur ein Mittel, dieses ist die Einrichtung eines bezirksärztlichen Instituts. Es ist dieser Gegenstand schon so vielfach erörtert worden, dass wir uns entheben können, auf denselben hier näher einzugehen. Nur durch ein solches wird es dem Staate möglich, in sanitätspolizeilicher Hinsicht für das Wohl seiner Bürger kräftiger und umfassender zu wirken, als es bis jetzt der Fall war. —

Wir haben noch eines Umstandes, mit spezieller Berücksichtigung der oberschlesischen Verhältnisse, zu gedenken.

Selbstredend kann die Entstehung von Typhusepidemieen nicht verhindert werden, auch wenn wir über die dieselben begünstigenden Momente besser unterrichtet wären, als wir es sind. Die Bedingungen aber, die einer auf irgend welche Weise entstandenen Epidemie Intensität verleihen, wo möglich zu beseitigen, ist eine würdige Aufgabe der medizinischen Polizei. Wir haben oben von Hunger und Noth gesprochen. Wenn auch diese, wie wir nachgewiesen, an und für sich, aus sich heraus keine Typhusepidemie zu erzeugen vermögen, so muss doch der grosse Einfluss dieser Momente in Verbindung mit der grenzenlosen Unreinlichkeit der oberschlesischen Landbewohner und den anderen dort

*) Im Jahre 1855: auf 16,923,721 Einwohner 4124 Aerzte, 2081 Wundärzte, zusammen 6203 Aerzte: also 1 auf 2728 Einw.

Digitized by Google

herrschenden Umständen auf die Hegung und Verbreitung des Typhusmiasma's anerkannt werden. Diesen Uebelständen aber, der Armuth und der Unreinlichkeit nebst ihren Konsequenzen, kann der Staat auch mit den grössten Geldopfern nicht abhelfen, wenn es ihm nicht gelingt, ihre Quellen zu verstopfen. Diese Quellen sind die geistige Versunkenheit und die grenzenlose Trägheit des Oberschlesiers. Die Leichtigkeit des Verdienstes, zumal in den Hüttendistrikten, leistet der letzteren noch bedeutend Vorschub. Ein grosser Theil der männlichen Bevölkerung in diesen beschäftigt sich nämlich mit dem Verfahren der Bergwerks- und Hüttenprodukte, wobei er den grössten Theil des Tages auf den Strassen und in den Wirthshäusern zubringt, während die nothdürftigste Bestellung des Ackers den Frauen überlassen bleibt. — Hieraus, sowie aus der unverhältnissmässig dichten Bevölkerung des Landes ergibt sich nothwendig eine immer höher steigende Verarmung und Entsittlichung des Volkes. Den Grund jener unverhältnissmässigen Population sucht Pappenheim (Ueber die Nahrungsmittelproduktion und ihr Verhältniss zu den Epidemieen u. s. w., in Henke's Zeitschrift für Staatsarzneik. 1852, I, 128) in einer exquisiten Menschenfruchtbarkeit, die dem Oberschlesier innewohne, und schreibt dieselbe theils ihrer (slavischen) Nationalität, theils ihren ärmlichen Verhältnissen zu, die Missverhältnisse schneller als irgend wo anders steigen mache. Ich möchte einem anderen Umstande noch mehr Gewicht beimessen: der fast ausschliesslich aus Kartoffeln bestehenden Nahrung.

Es ist nachgewiesen worden, dass ein Stück Land, welches, mit Getreide bebaut, einen Menschen ernährt, deren 3 ernähren kann, wenn es mit Kartoffeln bepflanzt wird. Wo diese ausschliesslich gebaut werden, muss die Bevölkerung mithin im Verhältnisse von 1:3 steigen, da die Leichtigkeit, eine Familie zu ernähren, die Eheschliessungen ausserordentlich begünstigt. Fügen wir noch die bekannte Bemerkung hinzu, dass die Kartoffel ein stimulirendes Nahrungsmittel sei, die Geschlechtslust und also die Fruchtbarkeit steigere; so ergibt sich die Folgerung, dass der Pauperismus in den Kartoffeldistrikten am furchtbarsten in die

Digitized by Google

Erscheinung treten muss, wie Oberschlesien und Irland unwiderleglich beweisen. —

Diese ausschliessliche Kartoffelnahrung führt aber noch einen anderen Nachtheil mit sich. Die Kartoffel, fast ganz aus Stärkemehl bestehend, ist beim Mangel stickstoffhaltiger Nahrungsmittel, als Fleisch, Eier u. s. w., nicht genügend, der Ernährung allein anzustehen. Daher sehen wir auch in den Kartoffelbezirken eine auch in physischer Beziehung armselige Bevölkerung von schlaffer Muskulatur und schwächlichem Körperbaue. Aus dieser körperlichen Schwäche der unteren Volksschichten ergibt sich für dieselben das Bedürfniss eines Mediums, welches bei anstrengender Arbeit die Kräfte aufrecht erhalte. Bei dem Mangel an trinkbarem Biere ist der Branntwein die natürliche Zuflucht. Das Volk ergibt sich mithin dem Trunke mindestens eben so viel aus Nothwendigkeit, wie aus Neigung. Erwägen wir noch die Beschaffenheit des so genossenen Branntweines, seinen Gehalt an Fuselöl und Solanin (?), so können für den Körper nur die traurigsten Folgen entstehen, und ein schwächliches, erbärmliches Geschlecht muss sich erzeugen.

Eine Zunahme der Population auf Kosten der Kraft und Gesundheit des Individuums ist nicht naturgemäss, mithin dem Staate nachtheilig. Sie auf natürliche Normen zurückzuführen, ist Aufgabe der Regierung. Erschwerung und Verhinderung der Eheschliessungen dürfte nicht zum Ziele führen, um so weniger, als die Zahl der Konkubinate und unehelichen Kinder gesteigert würde. *Sublata conditione tollitur effectus.* Wir haben in der übermässigen Kartoffelkultur und dem Verbrauche derselben als fast alleinigem Nahrungsmittel eine Bedingung jener widernatürlichen Bevölkerungszunahme, in dem eben so übermässigen Genusse des aus den Kartoffeln bereiteten Branntweines eine Ursache der geistigen und körperlichen Verkümmerung der Raçe nachzuweisen gesucht. Dem entsprechend muss es mithin die folgerechte Aufgabe sein, die auf Kosten des Getreides und anderer Nutzpflanzen vorherrschende Kartoffelkultur so zu beschränken, als es, ohne in persönliche Rechte einzugreifen,

Digitized by Google

möglich ist*). Mit dieser Maassregel verbinde die Regierung eine so bedeutende Erhöhung der Branntweinsteuer, dass der Genuss desselben mit Opfern verknüpft und somit von selbst auf ein Minimum reduzirt würde. Freilich müsste dem Arbeiter ein entsprechender Ersatz geboten werden, zumal das Bier der meisten Dorfschenken in der Regel kaum geniessbar ist. Man würde daher für Dorfbrauereien sorgen müssen, die ein billiges, wohlschmeckendes und erquickendes Erzeugniss liefern, wozu zweckmässig die Kartoffeln verwendet werden können. — Endlich trage man Sorge, das Volk aus seiner thierischen Gesunkenheit zu erwecken und ihm einen moralischen Halt zu verschaffen. Dieses Ziel aber kann nur durch einen wohlgeordneten Landschulunterricht erreicht werden, der von den grossen Missständen befreit werden muss, welche die Wirksamkeit dieses hohen und edlen Berufes, wenigstens in dem in Rede stehenden Theile des Staates, bisher scheitern liessen.

Dringt erst in diese Schichte des Volkes die Liebe zur Arbeit, die Erkenntniss des Werthes derselben, dann können mit der von selbst steigenden Kultur solche Ereignisse, wie der oberschlesische sogenannte Hungertyphus, mit solcher Heftigkeit und in solcher Ausdehnung nicht mehr vorkommen. —

---

*) Fast scheint es, als wolle die Natur hier selbst einschreiten, indem die seit einigen Jahren unter den Kartoffeln herrschende Fäule den Landmann zwingen dürfte, sich nicht mehr auf das Ergebniss einer Frucht zu verlassen.

Digitized by Google

V.

Bücherschau.

Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen, von Eduard Martin, Dr. d. Medizin u. Chirurgie, ordentlichem öffentlichen Professor der Medizin und Gynäkologie, Direktor der Grossherzogl. Sächsischen Entbindungsanstalt zu Jena, Mitglied der gelehrten Gesellschaften etc. etc. Mit 20 Holzschnitten. Erlangen, 1854. Verlag von Ferdinand Enke. gr. 8. geh. $1^1/_3$ Thlr.

Als ein Vorzug, der dieses Werk vor manchen ähnlichen auszeichnet, ist gleich anfangs hervorzuheben, dass es bei aller Ausführlichkeit doch nicht weitschweifig ist, und dass es nicht durch Aufnahme von den Hebammen nicht zu wissen nöthigen Dingen diesen das Erlernen ihrer Kunst und den Ueberblick erschwert. Das ganze Werk enthält 241 Oktav-Seiten und ist dem Fassungsvermögen der Hebammen entsprechend geschrieben, wobei dem Verf. zu Statten kam, dass er selbst schon häufige Male Lehrkurse für Hebammen gehalten hat.

Das ganze Buch zerfällt in 4 Theile, von denen der erste vom weiblichen Körper im Allgemeinen und den Geschlechtstheilen insbesondere, sowie von der Art handelt, wie man deren Beschaffenheit erforscht; der zweite von der gesundheitsgemässen Schwangerschaft, Geburt und Säugung, sowie von den Aufgaben der Hebamme bei diesen Vorgängen; der dritte von den Störungen der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes und von dem Verhalten der Hebamme dabei, sowie von einigen krankhaften Zuständen der Neugeborenen. Der vierte handelt von einigen der Hebamme zukommenden besonderen Hülfeleistungen bei Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen und bei Kranken, sowie von ihren Pflichten gegenüber den Behörden. — Ausführlich behandelt namentlich der 2. Abschnitt des zweiten Theiles die gesundheitsgemässe Geburt, sowie der 2. Abschnitt des 3. Theiles die Störungen der Geburt, indem auf ein baldiges Erkennen dieser Störungen mit Recht eifrigst hingearbeitet ist. Dagegen sind alle Unterweisungen darüber, wie regelwidrige Geburten durch Hülfe der Kunst zu Ende zu führen sind, hinweggelassen, indem — und das mit Recht — für solche Fälle die Hebammen angewiesen sind, ihre Zuflucht zu dem Geburtshelfer zu nehmen, und ihnen nur vorgeschrieben ist, was sie einstweilen bis zu dessen Ankunft zu thun haben.

Digitized by Google

Es herrschen die verschiedensten Ansichten darüber, welche Grenzen dem geburtshülflichen Wirken der Hebammen anzuweisen seien. Denn während in manchen Ländern die Letzteren nicht nur zur Wendung, sondern auch zum Gebrauche von Instrumenten wie der Zange berechtigt sind und darin Unterricht empfangen, sind sie anderwärts angewiesen, bei jeder unregelmässig verlaufenden Geburt, bei welcher operative Hülfe nöthig ist, einen Geburtshelfer herbeizurufen, sich selbst aber eines jeden operativen Eingriffes zu enthalten. Die im ersteren Falle gegebene Ausdehnung des Geschäftes der Hebammen scheint mir bedenklich und gefährlich. Denn wer sind denn die Frauen, welche bei uns dem Hebammenberufe sich widmen? Es sind meist Frauen vom Lande und vom niederen Bürgerstande, Frauen, die nur die gewöhnlichste Schulbildung besitzen, und denen daher unmöglich die genauen Kenntnisse in der Anatomie, Physiologie und Chirurgie beigebracht werden können, wie sie nöthig sind, um es wagen zu dürfen, geburtshülfliche Operationen auszuführen. Personen aber, denen nur mangelhafte Kenntnisse in der Geburtshülfe beizubringen sind, das Wohl und Wehe von Mutter und Kind in die Hand zu geben, ist auf keine Weise zu billigen. Dass den Frauen an und für sich es nicht unmöglich ist, tüchtige Geburtshelferinnen zu werden, beweisen so manche in der Geburtshülfe bekannte Frauen. Indess wie einmal unsere Hebammeneinrichtung besteht, und sie auch in der Natur der Verhältnisse begründet ist, so lässt sich jener Grad der Bildung und des Wissens bei den gewöhnlichen Hebammen nicht erreichen.

Jeder Geburtshelfer, der im Geschäfte mit Hebammen öfter zusammenkommt, wird Gelegenheit haben, sich davon zu überzeugen, wie der grösste Theil dieser Frauen ungeeignet ist, mehr zu leisten, als was bei gewöhnlichen, regelmässigen Geburten zu thun ist, und dass bei aller Mühe, die auf ihre Ausbildung verwendet worden ist, doch viele nicht einmal die nothwendigsten Kenntnisse einer Hebamme besitzen, dass ihnen z. B. häufig die gehörige Fertigkeit im Untersuchen von Schwangeren und Gebärenden abgeht. Selten erkennen dieselben deshalb eine abnorme Kindeslage zu Anfang der Geburt. Erst wenn die Kreissende Stunden und Tage lang vergeblich sich abgearbeitet hat, und endlich der Kreissenden und ihrer Umgebung, sowie der Hebamme selbst die Zeit zu lang wird, dann erst schickt sie nach einem Arzte, der dann oft eine von der Hebamme gar nicht geahnte Querlage trifft, die anfangs vielleicht leicht zu ändern gewesen wäre, jetzt aber die grössten Schwierigkeiten darbietet. So verlangte z. B. eine Hebamme von mir ein Mittel gegen Krampfwehen in einem Falle, wo ich bei meiner Ankunft einige Stunden darauf des Kindes Schulter so heftig eingekeilt fand, dass bei den stürmischen Wehen die Wendung nicht mehr gelang, und ich das todte Kind stückweise entfernen musste. In meinem Wohnorte wurde ich zu einer Frau, bei welcher in Gegenwart der Hebamme ganz früh Morgens die Blase gesprungen war, erst Abends gerufen, als ein Händchen vorgefallen war. Ich fühlte bei der Untersuchung eine Querlage mit Vorfall einer Hand und einer pulslosen Nabelschnurschlinge. Ich entband die Frau durch die Wendung von einem todten Kinde. Einen Fall, wo höchst wahrscheinlich durch eine von der Hebamme nicht erkannte Querlage eine Ruptur der Scheide eingetreten, die den Tod der Frau zur Folge hatte, habe ich in der deut-

Digitized by Google

schen Klinik 1853 Nr. 42 mitgetheilt. In einem anderen Falle waren die Wässer ebenfalls schon einen Tag abgelaufen, als die Hebamme zu mir schickte, wozu sie aber nicht der Umstand bestimmte, dass sie keinen Kindestheil vorliegen fühlte und sie über die Lage des Kindes ganz in Zweifel war, sondern einzig und allein die Ungeduld über die Verzögerung der Geburt. Ich fand eine Fusslage, die ich der Natur weiter überliess. Bei einer Mehrgebärenden auf dem Lande waren bei starken Wehen schon vor zwei Tagen die Wässer abgegangen, ohne dass die Hebamme einen Kindestheil vorliegen fühlte. Man schickte deshalb noch zu einer zweiten Hebamme in einem benachbarten Dorfe, und erst, als diese auch nicht zu helfen weiss, werde ich gerufen und entwickele durch die Wendung das abgestorbene quergelagerte Kind. Ebenso wurde ich erst Mittags auf das Land zu einer Kreissenden wegen einer Schulterlage gerufen, obgleich schon früh 5 Uhr der Blasensprung erfolgt war. Ich fand den Arm vorgefallen. Obgleich durch die Wendung das todte Kind in 5 Minuten entwickelt war, hatte doch der Uterus durch die ungestümen Wehen so stark gelitten, dass eine heftige Metritis schon nach einigen Tagen die Wöchnerin dahinraffte. Einige Male wurde ich wegen Blutung in der 5. Geburtsperiode zu Kreissenden gerufen, wo ich bei der Untersuchung ein von der Hebamme nicht geahntes Zwillingskind fand.

Bei einer Multipara im hiesigen Orte, welche ein Jahr vorher schon wegen Querlage durch die Wendung entbunden werden musste, schickte die Hebamme erst zu mir, nachdem schon vor 24 Stunden die Blase gesprungen war, und die Hebamme weder dabei, noch später einen Kindestheil vorliegend fand. Ich traf eine Schulterlage und förderte das schon seit mehreren Stunden todte Kind durch die Wendung zu Tage.

Grösser noch, als der Schaden, welcher aus der Unkenntniss der Hebammen entspringt, ist aber oft jener, welchen der Dünkel dieser Frauen anrichtet, die hohe Meinung, welche sie von ihrer Kenntniss und Geschicklichkeit haben. Dieses Eingebildetsein auf ihr mangelhaftes Wissen und Können ist eben nur eine Folge ihres Halbwissens, da ja bekanntlich dieses gerade am leichtesten den Dünkel erzeugt.

Die mit der Geburtshülfe etwas bekannt gemachten Frauen glauben nun auch die Kenntnisse eines Geburtshelfers zu besitzen, ihre weibliche Eitelkeit verleitet sie, darin eine Ehre zu suchen, ohne Beiziehung eines Arztes die Geburt zu Ende zu führen, und so halten sie wohl gar die Kreissenden und deren Umgebung ab, die Hülfe eines Geburtshelfers herbeizuholen. Sie versäumen daher oft die beste Zeit zur Herbeirufung der Hülfe, unternehmen wohl eine Operation, deren Ausführung entweder gar nicht, oder wenigstens nicht so schnell nöthig war, als dass nicht erst ein Geburtshelfer hätte herbeigeschafft werden können, und sehen sich erst dann nach Rettung um, wenn sie die Sache verdorben und den günstigsten Zeitpunkt versäumt haben.

Beispiele hiervon kann ich ebenfalls aus meiner Praxis aufführen. Als eine Multipara auf einem 1 Stunde entfernten Dorfe früh 8 Uhr ein Mädchen geboren, stellte sich eine neue Blase, die $^1/_2$ Stunde darauf sprang, worauf die Hebamme die Füsse des Kindes vorliegen fühlte. Die Leute wollten mich deshalb herbeirufen,

Digitized by Google

als die Geburt nicht vorwärtsrückte, aber die Hebamme hielt sie davon ab, bis dennoch der Mann Abends 7 Uhr zu mir kam. Um 8 Uhr fand ich neben der abgeschnittenen Nabelschnur des ersten Kindes eine kalte, pulslose Nabelschnurschlinge vom zweiten Kinde aus der Geburt heraushängen, ein Umstand, welcher der Hebamme gar keine Sorge machte, obgleich die schon länger vorgefallene Schlinge seit einer Stunde nicht mehr pulsirte, und seit dieser Zeit auch die Kindesbewegungen geschwiegen hatten. Ich extrahirte mit leichter Mühe das nun todte Kind, dessen Nabelschnur nur einen Fuss lang war.

Zu einer Multipara hier wurde ich erst gerufen, nachdem schon über $^1/_2$ Stunde lang das mit den Füssen zuerst gekommene Kind mit den Schultern stecken geblieben und unter den Bemühungen der Hebamme, es zu entwickeln, abgestorben war. Bei einer Secundipara auf einem $1^1/_2$ Stunde entfernten Dorfe fühlte die Hebamme nach dem Blasensprunge einen Körper, den sie für den Ellenbogen hielt. Nichts desto weniger wartete sie noch $2^1/_2$ Tage, ehe sie mich holen liess, wo ich bei heftigen Wehen das linke Aermchen zur Geburt heraushängen fand, an dem die Hebamme schon tüchtig gezerrt hatte. Bei der Heftigkeit der Wehen gelang es mir nur mit grosser Anstrengung, die Wendung des wohl schon einen Tag lang abgestorbenen Kindes zu machen.

Im vorigen Jahre wurde ich wegen einer Metrorrhagie in der 5. Geburtsperiode, welche eine Ohnmacht der Mehrgebärenden zur Folge hatte, auf ein $^1/_2$ Stunde entferntes Dorf gerufen. Unterwegs erhielt ich von der Hebamme einen Gegenboten, weil mein Kommen nicht mehr nöthig sei, da die Frau sich wieder erholt habe. Anderen Tags sah ich dieselbe gelegentlich und fand ein heftiges Fieber mit Schmerzhaftigkeit des Unterleibes. Die trotz energisch eingeleiteter Antiphlogose zunehmende Metritis raffte nach 14 Tagen die Mutter hin. Einige Tage zuvor erfuhr ich, dass bei der ersten Niederkunft dieser Frau ein Arzt die angewachsene Placenta hat lösen müssen, dass aber bei der jetzigen die Hebamme die ebenfalls angewachsene Nachgeburt selbst gelöst habe, wie sie dieses Manoeuvre überhaupt gern auszuführen pflege. Die Sektion zeigte die Schleimhaut des Uterus schwarz und leicht abstreichbar. Am Muttergrunde sassen einige taubenei- und welsche-nuss-grosse Reste der Placenta. In der Gegend des linken Ostium tubae sass ein Placentarest von der Grösse eines Gänseeies. Alle waren wie die Mucosa des Uterus an der Oberfläche verjaucht und fest mit dem Uterus verwachsen und enthielten an dem Punkte ihrer Verwachsung Eiterpunkte. Die venösen Gefässe der Tubae, die Eierstöcke, die Plexus pampiniformes und die Vena sperm. intern. beider Seiten waren voll Eiter. In der Milz waren metastatische Abszesse. Erst kürzlich hörte ich von einem Kollegen aus meiner Nähe, dass er zu einer Frau in seinem Wohnorte gerufen worden sei, die in der 5. Geburtsperiode eine heftige Metrorrhagie bekommen. Er fand bei seiner Ankunft die angewachsene Placenta theilweise von der Hebamme herausgerissen und die Frau schon so entkräftet, dass sie beim Herausnehmen der Nachgeburtsreste schon verschied. Zu einer Mehrgebärenden auf einem 2 Stunden entfernten Dorfe, welche selbst wegen ihres eigenthümlich geformten Unterleibes eine Querlage des Kindes gefürchtet hatte, wurde ich, nachdem früh 8 Uhr die Blase

Digitized by Google

schon gesprungen war, und die Hebamme nichts vorliegen gefühlt hatte, erst Abends gerufen, als die Hebamme sich vergeblich abgemüht hatte, den vorgefallenen Arm des quergelagerten Kindes zu entfernen. Ich wendete das todte Kind.

Bei den 112 geburtshülflichen Fällen, zu denen ich während meiner achtjährigen Praxis gerufen wurde, ist die Zahl der eben angegebenen Fehler der Hebammen gewiss keine kleine. Dabei ist zu erwähnen, dass mein Wirkungskreis sich nicht weiter, als 2 Stunden im Umkreise erstreckt, indem ringsum Aerzte wohnen, die sich mit Geburtshülfe beschäftigen. Wenn also auf diesem kleinen Raume schon so viele Fehler mir zur Kenntniss gekommen (und wie viel mehr mögen es sein, welche mir unbekannt blieben!), wie gross muss man dann nicht den Schaden berechnen, der jährlich für Familie und Staat aus der Unkenntniss, Gewissenlosigkeit und Anmassung der Hebammen in einem ganzen Staate entspringt! Und dass es in unserem Ländchen mit den Hebammen nicht gerade schlimmer steht, als anderwärts, glaube ich mit Sicherheit annehmen zu können, da aller Fleiss auf ihre Ausbildung gewendet wird. Dass aber trotzdem von ihnen so viele Verstösse begangen werden, spricht dafür, dass bei dem geringen Grade der Bildung, der den Hebammen beigebracht werden kann, dieselben bloss zur Besorgung der regelmässigen Geburten ausreichen, und dass da, wo die Sache der Natur nicht zu überlassen ist, sondern durch die Kunst eingegriffen werden muss, ein Geburtshelfer herbeizurufen ist. Statt also die Befugnisse der Hebammen noch zu erweitern, schränke man sie lieber ein. Man schärfe den Hebammen ein, dass sie nicht dazu da sind, thätlich eingreifend Geburten zu Ende zu führen, die von der Natur allein nicht ohne Nachtheil für Mutter oder Kind beendet werden können, und gewöhne sie daran, in jenen Fällen nicht ihrer Weisheit zu vertrauen, sondern ihre Augen sogleich auf den Geburtshelfer zu richten, als von welchem sie Hülfe zu erwarten haben. Denn sowie sie einmal in einzelnen Operationen Unterricht empfangen, dann glauben sie keines Geburtshelfers mehr zu bedürfen und dessen Kontrole entzogen zu sein. Der Gedanke, dass sie in Fällen, wo die Natur nicht ausreicht, einen Geburtshelfer rufen müssen, dem also die Fehler, welche von ihnen etwa begangen worden sein sollten, zur Kenntniss kommen würden, dieser Gedanke würde sie nicht mehr in Spannung und Aufmerksamkeit erhalten, dass sie nichts versäumen und nichts begehen, was ihnen die Rüge eines etwa später herbeizuziehenden Arztes zuziehen könnte. In schwierigen Fällen würden sie, vorzüglich dann, wenn durch ihre Unkenntniss oder Nachlässigkeit die Schwierigkeit erst herbeigeführt oder vermehrt worden wäre, alles Mögliche erst aufbieten, um ohne Geburtshelfer fertig zu werden, der ihre Sünden aufdecken könnte, und erst, wenn sie durchaus nicht zu Ende kommen würden, dann aber auch häufig überhaupt zu spät, würden sie sich nach besserer Hülfe umsehen. Haben daher die Hebammen, wie wir gesehen haben, schon bei dem beschränkten Wirkungskreise durch Unkenntniss, Anmassung und Eitelkeit viel Schaden gestiftet, so wird bei Erweiterung ihrer Befugnisse vollends das Unheil, welches sie anrichten würden, ungleich grösser werden.

Sicher sind daher die Grenzen, welche Martin in seinem

Digitized by Google

Lehrbuche dem Wirken der Hebammen steckt, die richtigen, indem er in der Einleitung seiner Schrift sagt:

„Das Geschäft einer Hebamme besteht:

„Erstens in dem Beistand, welchen dieselbe einer Schwangeren, „Gebärenden, Wöchnerin und Säugenden, sowie deren Kinde bei „dem gesundheitsgemässen, d. h. einem solchen Hergange der Schwan„gerschaft, Geburt und Säugung, wie er sich gestalten muss, wenn „Mutter und Kind keinen Schaden an Leben und Gesundheit nehmen „sollen, mit Rath und That zu leisten hat;

„Zweitens in dem frühzeitigen Erkennen aller bei den genann„ten Lebenszuständen auftretenden Gefahren, welche die Herbeiru„fung eines Arztes nothwendig machen, sowie in Anwendung der„jenigen Mittel, welche bis zur Ankunft des Arztes die Gefahr zu „beseitigen vermögen, und endlich in Ausführung der vom Arzte „angeordneten Hülfeleistungen."

Für solche Gegenden, wo in weitem Umkreise kein Geburtshelfer zu haben ist, mag man aus der Noth eine Tugend machen und die Hebamme so gut als möglich in den Stand setzen, die nöthigen Operationen, eine Wendung, Lösung der Placenta auszuführen. In unseren deutschen Landen jedoch, wo, wie fast in jedem Stande, so auch an Aerzten eher ein Ueberfluss als Mangel zu erkennen ist, und wo jeder Arzt auch in der Geburtshülfe sich die nöthigen Kenntnisse anzueignen angehalten ist, mag nicht leicht obige Nothwendigkeit eintreten. Allerdings können Umstände wie Krämpfe, heftige Blutungen, Vorfall der Nabelschnur etc. plötzlich eintreten, welche ein augenblickliches Eingreifen der Kunst erheischen, wo einige Stunden, bis zu welcher Zeit der nächst entfernte Arzt beizubringen ist, ein oft viel zu grosser Zeitverlust ist, um Mutter oder Kind zu retten, und wo daher es gut wäre, wenn die Hebamme mit der Wendung, der Lösung der angewachsenen Nachgeburt etc. vertraut gemacht wäre, um diese Operationen hier ausführen zu können. Indess, wie ich oben schon bemerkte, würde der Missbrauch dieser Erlaubniss wieder zu nahe liegen, und es möchte der Schaden, der aus der den Hebammen gegebenen Erlaubniss, operativ einzugreifen, entspringen würde, grösser sein, als jener Nutzen.

Hält sich die Hebamme genau an die von dem Verfasser obigen Lehrbuches gegebenen Vorschriften, dann wird nicht leicht der Fall eintreten, dass sie noch weiterer operativer Kenntnisse benöthigt wäre, indem sie, die Gefahr früh erkennend und nichts versäumend, meist Zeit genug haben wird, nöthigenfalls einen Geburtshelfer herbeizurufen.

Die schon erwähnten Eigenschaften des Werkes, dass es bei aller Vollständigkeit und Klarheit, mit der es seinen Gegenstand behandelt, doch nicht zu umfangreich ist, eignen es recht zu einem Lehrbuche. Zweckmässig sind zur leichteren und gründlicheren Auffassung des Vorgetragenen die Holzschnitte gleich in den Text selbst eingedruckt. Wir können das Buch daher den Hebammenlehrern nur bestens empfehlen.

Dr. med. H. Knopf.

Digitized by Google

Der neue grosse Sprudel zu Bad Nauheim, genannt „Friedrich Wilhelm", dessen Erscheinen, Verhalten und Bedeutung, nebst einer Tafel Analysen der Nauheimer Thermen, von D. J. E. Drescher. Frankfurt a. M. bei Auffarth 1855, 8. 19 S. geh. 4 Ngr.

Der grosse Sprudel zu Nauheim, von dem hier die Rede ist, kam am 15. Mai 1855 zum Vorschein; er übertraf alle übrigen Sprudel an Mächtigkeit und Gehalt; er bildet eine Schaumfontaine von 56 Fuss Höhe und wirft in jeder Minute etwa 80,000 Kubikfuss Soole und etwa 100,000 Kubikfuss kohlensaures Gas aus. Er entspringt dem Bohrloche Nr. 12, welches 3 Jahre vorher begonnen worden, und zwar etwa 30 Fuss vom grossen Sprudel Nr. 7 entfernt. Bekannt ist, dass der Sprudel, den man früher den grossen Sprudel nannte, nämlich den Sprudel Nr. 7, plötzlich zum Schrecken aller Nauheimer ausblieb, aber zu ihrer grossen Freude am 16. April 1855 wiederkam. Wie gross nun die Ueberraschung gewesen ist, als sich nun gerade einen Monat später der mächtige Sprudel Nr. 12 aufthat, lässt sich kaum beschreiben. Diese neue Soole erwies sich 31° R. warm und ist also an 5° wärmer als der seitherige Sprudel Nr. 7; jedoch thut der eine nicht dem anderen Eintrag. Die interessanten Proportionen von 8 Bohrlöchern in Bezug auf steigende Zunahme nicht nur der Wärme, sondern auch des Salzgehaltes gewähren die Ueberzeugung, dass alle Soolen aus verschiedenen Schichten kommen, und dass jede ihr eigenes Areal hat; die Soole Nr. 12 kommt offenbar aus der tiefsten Schicht. Die Analyse ergibt, wie bei allen Soolen, vorzugsweise Chlornatrium, Chlorkalzium, Chlorkalium, Chlormagnesium, kohlensauren Kalk, ferner etwas schwefelsauren Kalk, Brommagnesium, Kieselerde und Thonerde; ausserdem eine bedeutende Menge freier Kohlensäure; die Temperatur des Friedrich-Wilhelms-Sprudels ist, wie gesagt, 31° R.; die des früheren grossen Sprudels (Nr. 7) 26° R.; die des sogenannten kleinen Sprudels 23° R., die des Salzbrunnens 18° R., die des Kurbrunnens $17^1/_2$° und die des Säuerlings $15^1/_2$°. Letzterer enthält vorzugsweise Kohlensäure und wenig Chlorverbindungen.

Ueber die Heilung der Blasenscheidenfisteln. Beurtheilung der Opération autoplastique par glissement von Jobert (de Lamballe) in Paris. — Neue Methode der Naht, die Doppelnaht, zur Vereinigung der Fistelränder. Von Dr. Gustav Simon in Darmstadt. — Giessen 1854. Verlag von Ernst Heinemann. 8. 60 S. geh. 12 Ngr.

Die Blasenscheidenfisteln haben von jeher den angesehensten Chirurgen sehr viel zu schaffen gemacht, und die verschiedensten Operationsmethoden haben selten oder nie zur Heilung geführt. Herr Jobert in Paris hat ein neues Verfahren angegeben, welches er Méthode autoplastique par glissement nennt; dieses Verfahren besteht darin, dass der Uterus mit der Museux'schen Hakenzange stark herabgezogen, die Fistel mittelst eines durch die Harnröhre in die Blase eingeführten Katheters hervorgedrängt, und die Fistelränder

Digitized by Google

trichterförmig ausgeschnitten werden, so dass die ganze Dicke der Blasenscheidewand wund gemacht wird. Dann werden mittelst eines Nadelhalters und starker sehr gekrümmter Nadel Nähte mit doppelten Seidenfäden oder breiten Fadenbändchen so angelegt, dass sie die Blasenscheidewand durchdringen, durch die Blase über der Fistel hergehen und bei'm Zusammenknüpfen in der Scheide die wundgemachten Ränder zusammendrängen. Nun wird durch Seitenschnitte hauptsächlich der Scheidenschleimhaut und durch Verschiebung der die Fistel umgebenden Theile die Spannung gehoben, die sonst immer ein Haupthinderniss der Vereinigung der Ränder gewesen ist. Der Hr. Verf. geht in eine Kritik dieses Verfahrens ein, das er im Allgemeinen als ein recht gutes anerkennt, das jedoch seiner Ansicht nach manches Unnütze mit sich führt und besonders bei der Operation grösserer Fisteln viele Mängel darbietet. Diesen Mängeln begegnete er durch die sogenannte Doppelnaht, welche die Fistelränder in viel innigere Berührung bringt, als es bei Jobert der Fall ist. Diese Doppelnaht besteht in 2 querlaufenden Reihen von Knopfnähten, die in verschiedenen Abständen von den Fistelrändern angelegt sind. Eine genaue Schilderung dieser Doppelnaht muss man in dem Schriftchen selber nachlesen. Es folgen sechs Krankheitsgeschichten, die darüber noch nähere Auskunft geben. Den Schluss des Schriftchens bilden einige interessante anatomisch-physiologische Beobachtungen, die auch in forensischer Hinsicht nicht ohne Wichtigkeit sind, z. B.: Woran erkennt man eine Verletzung der Harnleiter? Diese Frage wird hier zwar nicht gründlich erörtert, aber es werden einige interessante Andeutungen darüber gegeben; ebenso über das Verhalten der Urinblase vor und nach der Heilung der Fistel, ferner über den Einfluss der Menstruation auf die Heilung der Fistel und über Menstruation durch die Harnblase.

Beiträge zur künstlichen Pupillenbildung. Eine der medizinischen Fakultät der Universität zu München pro facultate legendi vorgelegte und von derselben zum Drucke genehmigte Abhandlung von Dr. August Rothmund. München bei Christian Kaiser 1855. gr. 8. 46 S. geh. 12 Ngr.

Diese Schrift hat nicht die Absicht, eine vollständige Abhandlung über die bisher bekannten Methoden zur Bildung künstlicher Pupillen zu liefern, sondern nur die Technik der Operation so viel als möglich zu vereinfachen. Als Indikation für die künstliche Pupillenbildung stellt Verf. grosse zentrale Trübungen der Hornhaut auf, deren Aufhellung niemals, oder erst nach langer Zeit erwartet werden darf; ferner wird diese Operation indizirt bei Aufhebung des Sehvermögens durch zahlreiche hintere Synechien, Katarakta und Pupillarverschluss, endlich durch gewisse Formen stationärer Katarakte, die zuerst Dr. A. v. Gräfe als Indikation hingestellt hat. Ueber diesen letzteren Punkt, der neu ist, muss man die Schrift selber nachlesen. Eine weitere Operation für die künstliche Pupillenbildung bilden Entzündungen der Gewebe der Iris nach vorausgegangenem Pupillarverschlusse. Das Operationsverfahren, das der Vf. hier schil-

Digitized by Google

dert, ist die Iridektomia per scleroticam, die er allerdings sehr vereinfacht hat. Es werden zehn Fälle erzählt, die glücklich verliefen.

Balneologische Karte von Deutschland und den angränzenden Landestheilen, mit Berücksichtigung der Seebäder, Kaltwasser-, Molken-, Traubenkuranstalten und Fichtennadelbäder. Berlin, Gebrüder Scherk's Verlag. $^1/_2$ Thlr.

Diese Karte ist sehr empfehlenswerth. Sie gibt einen vollkommenen Ueberblick der im Titel genannten Anstalten in Deutschland, Tyrol, der Schweiz und eines Theils von Frankreich, von Ungarn u. s. w. Buchstabenbezeichnungen dienen, die Bedeutung der Quellen näher zu bezeichnen, und eine kurze Beschreibung, welche der Karte beigegeben ist, dient zur Benutzung der letzteren. Beschreibung und Karte befinden sich in Taschenformat, und dadurch wird das Ganze sehr bequem und handhablich. So viel wir erfahren haben, ist die Karte schon sehr beliebt geworden, und wir selber benutzen sie gern.

Toxikologische Tabellen. Uebersichtliche Darstellung der gewöhnlichsten Giftstoffe in ihrer chemischen Zusammensetzung, ihrem Verhalten gegen die Reagentien, ihren Wirkungen und ihren Gegengiften, sowie der besten Methoden, sie aufzufinden. Von Dr. G. Lewin, prakt. Arzt in Berlin. Berlin, Gebrüder Scherk's Verlag 1856. Eine Ausgabe in Form einer grossen Wandkarte und eine andere Ausgabe in 4to.

Wenn sich irgend etwas zur Tabellenform eignet, so sind es die Gifte in ihrem chemischen Verhalten, ihrer Wirkung, ihren Gegengiften und ihrer forensischen Bedeutung. Es gibt toxikologische Werke genug, sowohl für den Pharmazeuten, als für den Gerichtsarzt und den Sanitätsbeamten; aber diese Werke entbehren der leichten und raschen Uebersicht, und es ist gewiss ohne alle Frage, dass mehrere Gifte unter gewisse allgemeine Gesichtspunkte zu bringen sind, um gehörig erfasst zu werden, und dass deshalb gerade die Tabellenform eine sehr ansprechende wird. In England und Frankreich existiren auch in der That längst schon solche Tabellen, die dort sehr benutzt werden. In Deutschland kennen wir zwei, die schon veraltet sind, und ausserdem die eine nichts weiter war, als eine Uebersetzung ist, nämlich die in Weimar, im Landesindustrie-Komptoir 1821 erschienene toxikologische Karte von William Stove; die zweite ist die 1828 in Köln bei Schanberg erschienene tabellarische Uebersicht der Gifte von Stucke und jetzt nicht mehr brauchbar. Die vor uns liegenden toxikologischen Tabellen des Herrn Dr. Lewin verdienen alle Anerkennung. Sie sind sehr übersichtlich, klar und verständlich und enthalten das Wesentlichste. Die Rubriken sind: 1) Namen des Giftes und der gebräuchlichsten Prä-

Digitized by Google

parate; 2) Eigenschaften, 3) Reagentien; 4) Methode der Auffindung des Giftes in der Leiche; 5) Symptome der Vergiftung und Leichenerscheinungen; 6) Gegenmittel. Zum Repetiren der Toxikologie, zum Memoriren und, um bei Abfassung von Gutachten schnell gewisse Anhaltspunkte zu gewinnen, ist diese toxikologische Tabelle ganz besonders empfehlenswerth, und da sie die neuesten Methoden und Erfahrungen aufgefasst hat, so verdient sie auch in die Hand jedes gewöhnlichen praktischen Arztes zu kommen.

Die Leichenverbrennung als die geeignetste Art der Todtenbestattung, oder Darstellung der verschiedenen Arten und Gebräuche der Todtenbestattung aus älterer und neuerer Zeit, historisch und kritisch bearbeitet von Dr. J. P. Trusen, Regimentsarzt etc. Breslau 1855, 8. 336 S. gr. 8. geh. $1^5/_6$ Thlr.

Der geehrte Herr Verfasser legt uns hier ein Buch vor, für welches wir ihm aufrichtig Dank sagen müssen. Er behandelt darin einen Gegenstand, der sowohl in sanitätlicher, als in national-ökonomischer Hinsicht volle Beachtung verdient. Ausrichten wird man hier freilich sobald noch nichts, da man an althergebrachte und heilig gewordene Gewohnheiten anstösst, und da auch Religionsvorschriften entgegentreten. Aber wenn irgendwo jemals etwas ausgerichtet werden soll, so muss doch einmal angefangen werden, und zu solchem Anfange ist das vorliegende Buch vortrefflich. Es beginnt auf eine würdige Weise den Kampf. Anderswo treibt die Noth zur Erörterung derselben Frage. In grossen übervölkerten Städten, die von Jahr zu Jahr reissend schnell zunehmen, wie z. B. London, welches jährlich um 70- bis 80000 Seelen wächst und durchschnittlich fast eben so viele Leichen unterzubringen hat, kommen die Begräbnissorte bei dem zunehmenden Anbau sehr bald wieder mitten unter die Wohnungen der Lebenden, und wenn das auch zu ertragen ist und nicht schädlich sein sollte, so wird doch der Boden für die Begräbnissstätten immer knapper und fehlt endlich ganz, und man muss wieder neue Begräbnissorte anlegen, immer weiter und weiter hinaus, denen es mit der Zeit wieder so geht, und der Transport der Leichen mitten aus der Stadt nach diesen weit entlegenen Begräbnissstätten wird immer schwieriger und kostspieliger und für den Verkehr der Lebenden immer hemmender. Solchen grossen, im vollen Anwachsen begriffenen Städten mit ungeheurer Bevölkerung macht die Sorge für die Leichen nicht viel weniger zu schaffen, als die Sorge für die Lebenden, und es sind, namentlich in London, verschiedene, mitunter sehr abenteuerliche Vorschläge gemacht worden, wie dieser Sorge zu begegnen sei. Hat doch Einer sogar gemeint, es müssen die Leichen gar nicht mehr beerdigt oder weggethan, sondern zum Nutzen der Lebenden verbraucht werden, wie die Thierleichen, von denen fast Alles jetzt für technische oder Agrikulturzwecke verbraucht wird. Es versteht sich, dass dieser Vorschlag als Entsetzen erregende Barbarei angesehen wurde, und dass man eher noch der Frage ein Ohr lieh, ob das Verbrennen der Leichen, wie sie im Alterthum stattgefunden, oder das altegyptische

Digitized by Google

Einbalsamiren und Zusammenpacken derselben in unterirdische, ausgemauerte, oder in Stein gehauene Höhlen den Vorzug verdiene und dafür Propaganda zu machen sei? Das vor uns liegende Werk ist für uns sehr belehrend gewesen; es ist eine hübsche Zusammenstellung des Geschichtlichen und redet zuletzt der Leichenverbrennung das Wort; es zerfällt in sieben Abschnitte: 1) Ueber die Gräber, die Begräbnissplätze und den schädlichen Einfluss der Verwesungsdünste; 2) Ueber den Scheintod, die Zeit der Todtenbestattung und der Leichenöffnung; 3) Ueber die Leichenschau; 4) Ueber die Leichenhäuser; 5) Ueber die Einbalsamirung; 6) Ueber die Leichenbeerdigung und 7) Ueber die Leichenverbrennung als die geeignetste Art der Todtenbestattung. Aus diesem Inhaltsverzeichnisse ergibt sich, dass das Buch sehr wichtige Punkte bespricht, welche das Interesse der Behörden und beamteten Medizinalpersonen in Anspruch nehmen, und wir sind überzeugt, dass sie es nicht unbefriedigt aus der Hand legen werden. Es verdient volle Verbreitung, nicht nur in Deutschland, sondern auch in England und Frankreich.

A. Cramer, D. M. zu Gröningen, Physiologische Abhandlungen über das Akkommodationsvermögen der Augen unter Redaktion des Autors vermehrt und aus dem Holländischen übersetzt von Fr. Doden, Landphysikus zu Leer, eingeführt durch Stellwag v. Carion. Gekrönte Preisschrift. Leer 1855, 8. 182 S. geh. $1^2/_3$ Thlr.

Das Buch beginnt mit einem Vorworte von Herrn v. Carion in Wien, darauf kommt noch ein Vorwort vom Uebersetzer, dann ein Inhaltsverzeichniss, dann eine Einleitung, und nun folgen 12 Abschnitte: 1) über die abweichenden Ansichten in Betreff des Wesens und der Ursache des Akkommodations-Vermögens. 2) Untersuchungen über die Veränderungen in den Brechungskörpern des Auges bei den verschiedenen Akkommodations-Zuständen. 3) Der Akkommodationszustand für die Ferne als Normalstand des Auges, als Zustand der Ruhe. 4) Die Krümmungszunahme der Linse an ihrer vorderen Fläche als Folge der Einwirkung im Inneren des Auges befindlicher zusammenziehungsfähiger Theile. 5) Anatomische Bemerkungen über einzelne Theile des Auges. 6) Ueber die Nicht-Existenz einer Kontraktilität in der Krystalllinse und Kapsel. 7) Ueber die Zonula Zinnii. 8) Die Linse bekommt ihre verstärkte Krümmung an der Vorderfläche vermittelst einer Wirkung der Iris. 9) Ueber die Art des Zustandekommens der Akkommodation des Auges. 10) Versuch einer Darstellung der Nerventhätigkeit in Bezug auf das Akkommodationsvermögen. 11) Einige Bemerkungen in Betreff dieses Vermögens. 12) Presbyopie und Myopie. Dieses Inhaltsverzeichniss zeigt deutlich, wie viel das Buch bietet. Die Arbeiten der Physiker und Physiologen einerseits, und der Diagnostiker andererseits haben uns in der Erkenntniss der Krankheiten des Auges, bestehen sie in organischen Veränderungen, oder in blosen Funktionsstörungen, zu einem früher nie geahnten Grade der Klarheit geführt.

Digitized by Google

Wir dürfen nur Männer nennen wie Brewster, Donders, Helmholtz, Budge und Waller, um das Gesagte zu begründen. Der Verfasser dieser Schrift, Hr. Dr. Cramer in Gröningen, schliesst sich ihnen sehr würdig an; er hat sehr viele Versuche gemacht und Beobachtungen angestellt, die namentlich über den so wichtigen Gegenstand — die Presbyopie und die Myopie — viel Licht verbreitet haben. Das Akkommodationsvermögen des Auges, für welches man bis dahin nur Hypothesen hatte, wird genügend erklärt, und das Ophthalmoskop Cramer's stellt sich dem Augenspiegel von Helmholtz in praktischer Beziehung würdig an die Seite. „Die wahre Grösse der beiden Entdeckungen, sagt Hr. v. Carion, „ist indessen nur Wenigen noch zum klaren Bewusstsein gekommen. Um Helmholtz's Augenspiegel gehörig zu würdigen, muss erst die pathologische Anatomie des Bulbus bearbeitet und Gemeingut einer grösseren Anzahl von Aerzten geworden sein; um Cramer's Instrument in seiner ganzen Wichtigkeit zu erkennen, bedarf es einer mehr als oberflächlichen Einsicht in die physiologisch-optischen Verhältnisse des Auges, und diese sich zu erwerben, haben leider Viele versäumt. Sind einmal diese Schranken gefallen, welche sich zur Zeit der nutzenbringenden Anwendung der beiden Instrumente noch entgegenstellen, und ist das Cramer'sche Ophthalmoskop einmal mit Messapparaten verbunden, so wird sich ein Licht über den bisher dunkelsten Theil der Ophthalmologie verbreiten, dem ähnlich, welches die Perkussion und Auskultation in Verbindung mit der pathologischen Anatomie über die Krankheiten der Brustorgane ausgestrahlt hat.“ Schon jetzt haben Cramer's Arbeiten zu sehr wichtigen Ergebnissen geführt. Die Erkenntniss der wahren Stellung der Iris, der Funktion des Akkommodationsmuskels, die Einsicht in die Wirksamkeit einzelner Zweige des Ciliarnervensystemes und in das Wesen der meisten Arten der Kurz- und Weitsichtigkeit sind durch das vorliegende Werk wesentlich gefördert worden. Der Uebersetzung sind von Herrn Doden noch werthvolle Zusätze hinzugefügt, namentlich aus den Schriften von H. Schauenburg, Donders, Budge und Waller, und einige Mittheilungen von Dr. v. Carion beigegeben. Die Abbildungen, in 8 Tafeln bestehend, dienen ganz besonders zur Verdeutlichung des Werkes.

Die krankhaften Seelenstörungen, deren Ursachen und Verhütungen. Ein populärer Vortrag am 14. April 1855 gehalten von Dr. F. J. Siebenhaar, Medizinalrath, Dresden 8. 48 Seiten. geh. 6 Ngr.

Diese kleine Schrift ist sehr lesenswerth; sie verbreitet sich über die Zunahme der Geisteskrankheiten, und es ist auch manches Beherzigungswerthe über die Ursachen derselben gesagt worden.

Digitized by Google

Die Kopfverletzungen. Nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft von Dr. Mair, prakt. Arzte und Wundarzte. Ansbach, Gummi's Sep.-Cto., 1855. 12. 185 Seiten. 24 Ngr.

Dieses Kompendium erscheint uns von grossem Nutzen für alle Diejenigen, welche rasch und mit Ersparniss von Zeit, Mühe und Geld sich in Betreff der Titelfrage auf den Standpunkt des heutigen Tages erheben wollen. Wir können das Buch als eine zusammengedrängte, das Wesentliche enthaltende, streng systematisch geordnete kleine Monographie über die Kopfverletzungen den Gerichtsärzten sowohl, als den Chirurgen überhaupt und auch Denen empfehlen, die sich zu gerichtsärztlichen Prüfungen vorbereiten. Es ist noch eine ganze Reihe solcher Kompendien versprochen, die hoffentlich alle eben so gut ausfallen werden, und die zusammen eine Handbibliothek der praktischen Chirurgie bilden sollen. Wir wünschen nur, dass der Herr Verfasser die Bedürfnisse der forensischen Aerzte und Wundärzte, denen solche Kompendien gewiss willkommen sein werden, immer recht scharf in's Auge fasse. Das vor uns liegende bildet die zweite Monographie der Sammlung; die erste ist noch nicht erschienen und wird nachfolgen.

Die neugebauten Wohnungen und deren Gefahren für ihre Bewohner. Ein Beitrag zur Gesundheitspflege und Sanitätspolizei. Von Dr. Otto Fischer in Magdeburg. Göttingen bei Wigand 1855. 8. 48 S. geh. $7\frac{1}{2}$ Ngr.

Um die Nachtheile neugebauter Häuser für die darin Wohnenden zu zeigen, geht der Hr. Verfasser in eine kurze Erörterung der Materialien ein, womit unsere Wohnhäuser gefertigt werden, sowie in den Modus ihrer Konstruktion. Daraus sucht er dann in einem zweiten Abschnitte zu ermitteln, welche nachtheilige Wirkungen daraus für Menschen hervorgehen können, und welche Krankheiten dadurch erzeugt oder begünstigt werden. In dem dritten Abschnitte erörtert er die Frage, wie der Einzelne vor den Schädlichkeiten der neugebauten Wohnungen überhaupt sich schützen könne, und was überhaupt zu thun sei, um solchen Wohnungen ihre Schädlichkeit zu nehmen. Im vierten Abschnitte endlich geht der Verfasser in die Frage ein, wie die Gefahren des Frühbeziehens neugebauter Wohnungen gemindert und abgewendet werden können? Am besten freilich, wenn die neugebauten Häuser nicht eher bezogen werden, als bis sie vollständig ausgetrocknet sind; in früherer Zeit liess man $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahre verstreichen, ehe man sie bezog, und es gab damals ein Sprichwort: „Wenn du dein Haus fertig hast, so lass' im ersten Jahre deinen Feind drin wohnen, im zweiten deinen Freund, im dritten ziehe selber hinein." Heutigen Tages aber geht das nicht mehr; bei der raschen Zunahme der Bevölkerung, namentlich in grossen Städten, wo gewerbliche Anlagen schnell emporspriessen und sofort Wohnungen für die Arbeiter und Aufseher nothwendig machen, kann man nicht so lange warten; die neugebauten Wohnungen kön-

Digitized by Google

nen nicht so lange leer stehen, wie das alte Sprichwort will, und ist dieses auch wohl so nothwenig nicht wie ehemals, wo man ein Haus baute für Jahrhunderte und in dicken Mauern und Gewölben dem konservativen Elemente etwas zu sehr huldigte. In unserer Zeit baut man die Häuser leichter, die Mauern dünner, die Gemächer, Gänge und Korridore luftiger und lichter, die Treppen breiter und bequemer, und dunkle Erker, finstere Winkel und schwere Gewölbe finden sich in den Wohngebäuden nicht mehr. Ob das in anderer Beziehung zu loben sei, wird von Vielen, welche die Zeit und ihren Fortschritt gern in steinerne Behälter bannen möchten, bestritten; wie ehemals der Hochzeitsrock aus so gutem Tuche bestand, dass er sich auf Kind und Kindeskind vererbte, so sollten es auch die Häuser, aber ein solcher Rock und ein solches Haus kostet auch vier- oder fünfmal so viel, als ein Rock oder ein Haus von heute. Die Zeit mit ihren Bedürfnissen sollte sich, so möchte man, nach dem vererbten Rocke und dem vererbten Hause bequemen. In unserer Zeit will man es umgekehrt; man weiss, dass die Bedürfnisse von Generation zu Generation sich anders gestalten, und man baut ein Haus, das allenfalls zwei oder drei Generationen aushält, um dann abgerissen zu werden behufs eines Neubaues. Darum baut man leichter, wie man auch leichteres Tuch als ehemals zum Rocke nimmt. Von den Materialien, von denen früher ein Haus gebaut wurde, können bei dem heutigen Verfahren vier Häuser aufgerichtet, und ebenso können für den Geldwerth, den früher ein Rock betrug, jetzt vier Röcke geschafft werden, und man hat dabei das Angenehme, öfter einen neuen, dem Bedürfnisse angemessenen Rock zu haben. Mit dem leichteren Baue der Häuser treten allerdings manche Uebelstände auf, die früher nicht dagewesen sind; man ist in ihnen bei den grossen Thüren, hohen und vielen Fenstern und luftigen Räumen mehr dem Temperaturwechsel ausgesetzt, wie in den alten dickmauerigen Giebelhäusern mit ihren niedrigen, halbdunklen, allerdings für unser Klima recht behaglichen trauten Gemächern, aber es sind auch viele Vortheile damit verknüpft. Die dünnen Mauern trocknen früher aus, und Luft und Licht durchdringt die Räume mehr von allen Seiten; deshalb können sie auch früher bezogen werden, und es genügt, wie bis jetzt auch die Erfahrung bestätigt hat, im Allgemeinen das Abwarten eines Jahres vollkommen. In England und in Belgien konstruirt man aus diesem Grunde sogar die Wände aus hohlen Mauersteinen, die mit einander so in Verbindung gesetzt sind, dass eine gewisse Cirkulation der Luft innerhalb der Mauer stattfindet. — Wenn auch die vor uns liegende Schrift nicht gerade Neues enthält, so verdient sie doch volle Anerkennung durch ihre kurze und klare Darstellung.

Ueber die Quelle des Zustandekommens der mehr komplizirten Nervenzufälle und deren Deutung am Krankenbette. Eine pathologische Skizze von Dr. Karl Martin, prakt. Arzte in der Pfalz. Speyer bei Lang, 1855. 8. 106 S. geh. 18 Ngr.

Wenn auch die Physiologie und Pathologie des Nervensystemes in neuerer Zeit ausserordentliche Fortschritte gemacht hat, so bleibt

Digitized by Google

doch am Krankenbette der Arzt gegenüber den mehr komplizirten Nervenzufällen sehr oft in grosser Verlegenheit, wie er sie deuten und ihnen entgegentreten soll. Der Verfasser dieser kleinen Schrift bemerkt gleich in der Einleitung mit Recht, dass wir uns dann mit Redensarten zu helfen suchen, die uns aber nicht im Geringsten weiter führen. Die Nervenerscheinungen, auf die wir überall in der Praxis treffen, sind so mannichfach und in ihren Formen so wandelbar, dass es dem umsichtigsten Nosologen schwer wird, sie in sein System alle unterzubringen und zwischen ihnen die bestimmte Grenze zu ziehen, — und die Verbindung der verschiedenen Formen mit einander tritt noch hinzu, um die richtige Auffassung zu erschweren. „Am Krankenbette," sagt der Hr. Verf., „finden wir häufig Nervenerscheinungen zu einem Komplexe vereinigt, welche man nach theoretischer Anschauung nicht als zusammengehörig und gleichzeitig mit einander vorkommend zu betrachten gewohnt ist. Wir sehen ferner Krankheiten, welche nach unseren Definitionen weit von einander unterschieden sind, z. B. Wechselfieber, Hysterie, Epilepsie, Chorea in einander übergehen." Die Menge der merkwürdigen und räthselhaften Nervenkrankheiten, die in unseren Zeitschriften täglich als solche figuriren, betrachtet der Verfasser als kein günstiges Zeugniss für unser Wissen hinsichtlich des Zustandekommens derselben. Er stellt nun in dem vor uns liegenden Buche eine neue Theorie auf, die genügender sein soll als die bisherigen. Diese Theorie stellt er selber in folgendem Satze dar: „Theils in Folge von anderweit vorangegangenen Erschöpfungskrankheiten, theils in Folge einer ursprünglich konstitutionellen Anlage erzeugen sich sehr mannichfache Nervenerscheinungen in eigenthümlicher Kombination — dadurch, dass krankhafte peripherische Arterien-Kontraktion und Expansion nach verschiedenen zeitlichen Gesetzen in allen Körpertheilen in ähnlicher Weise auftreten können, wie innerhalb des Hautorganes dergleichen Erscheinungen in Fieberfrost und Fieberhitze täglich beobachtet werden." Nach dieser Theorie stehen also die Nervenerscheinungen den sogenannten Fiebersymptomen analog, und es liegt allerdings etwas Wahres in dieser Analogie, die wohl veranlassen kann, das Buch näher anzusehen, um die Argumente des Verfassers kennen zu lernen.

Der Kreislauf des Lebens. Physiologische Antworten auf Liebig's Chemische Briefe von Jakob Moleschott. 2. Aufl. Mainz, Verlag von Viktor v. Zabern. 1855. 8. 507 S. geh. 2 Thlr. 8 Ngr.

Einer Empfehlung bedarf dieses geistvolle in zweiter Auflage erschienene Buch wohl nicht; es ist eine so erfrischende, die wichtigsten Punkte der Physiologie des Lebens so einsichtsvoll und klar darstellende Lektüre, dass sie eigentlich in der Hand jedes gebildeten Mannes oder wenigstens jedes gebildeten Arztes sein muss. Als einst Galilei behauptete, „die Sonne steht still, und die Erde wälzt sich um sie herum," wurde er der Gotteslengnerei beschuldigt und in den Kerker geworfen; aber nachdem die Wahrheit doch von aller Welt erkannt worden, hat bei den Astronomen in fortschreitender

Digitized by Google

Wissenschaft die Gottesidee sich immer erhabener und Ehrfurcht gebeitender gestaltet. Nicht die Wissenschaft in ihren Fortschritten führt zur Verkehrtheit und zum Leugnen Dessen, was den Menschengeist erhebt und zu heiliger Ehrfurcht stimmt, sondern der Aberglaube.

Der Harnsäure-Infarkt in den Nieren neugeborener Kinder in seiner physiologischen, pathologischen und forensischen Bedeutung von Julius Hodann, Wundarzt im Hospital zu Allerheiligen in Breslau. Nebst einer kolorirten Tafel. Breslau bei Grass, Barth et Co., 1855. 4. 32 S. geh. $12^1/_2$ Ngr.

Diese Schrift ist ein Separatabdruck aus den Verhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, und indem wir auf ihren wichtigen Inhalt ganz besonders aufmerksam machen, gestatten wir uns, in denselben etwas näher einzugehen. In Deutschland machte zuerst Dr. Cless jun. in Stuttgart (Würtemb. Medizinisches Korrespondenzblatt, Bd. 2. 1841 S. 114) auf eine Erscheinung aufmerksam, die er in Kinderleichen im Pariser Findelhause wenige Jahre vorher gesehen hat; er beschreibt die Erscheinung als ein röthliches Pulver, welches in den Harnkanälchen der Nieren aus dem Urine sich niedergeschlagen habe und von da selbst bis in die Blase hinabgeführt werde, wo es auch gefunden wird. Dieser Niederschlag ist es, den der Verfasser der vor uns liegenden Schrift Harnsäure-Infarkt oder kurzweg Nieren-Infarkt nennt. Dieser Infarkt bekam bald eine grössere Wichtigkeit. Im J. 1842 machte Engel (Oesterreich. med. Wochenschr.) in einer kurzen Notiz bekannt, dass dieses Sediment in fast allen Kinderleichen nach den verschiedensten Krankheiten, ja sogar nach gewaltsam erlittenem Tode sich fände und völlig zum Normalzustande zu gehören schiene. Darauf beschäftigte Schlossberger (Archiv für physiologische Heilkunde 1842, Hft. 3) sich mit dem Gegenstande genauer; er zeigte, dass bereits Bouchut, Bertin, Rayer, Valleix, Charcelay und Rokitansky von diesen Harnniederschlägen in verschiedener Weise gesprochen; er beschreibt die Erscheinungen, schildert die Krankheiten, woran die Kinder gestorben sind, und begründet seine Ansicht, die er später noch näher feststellte, dahin: 1) Das in harnsauren Salzen bestehende Element, womit die Nieren gewissermassen injizirt sind, fand sich niemals in Kinderleichen, wenn die Kinder nicht geathmet hatten. 2) Aus dem Fehlen dieses Infarkts kann nicht geschlossen werden, dass das Kind nicht gelebt hatte. 3) Da der Termin des letzten Auftretens des Infarkts kein bestimmter ist, so kann durchaus nicht gefolgert werden, dass ein Kind an diesem oder jenem Tage gestorben sei, wo man den Infarkt in dieser oder jener Beschaffenheit vorfand. Es ergibt sich aus diesen Schlüssen, ungeachtet dieser Beschränkungen, dass der Gegenstand von grosser Wichtigkeit für die gerichtliche Medizin ist. Die Untersuchungen von Virchow, Hessling, E. Martin, Ellsässer, Weber in Kiel, Hoogeweg sind sehr wichtig und vom

Digitized by Google

Verf. angeführt. Seine eigenen Bemerkungen basiren sich auf 76 Untersuchungen von Kinderleichen, und er gibt eine sehr genaue Beschreibung des in den Nieren gefundenen Harnsäure-Infarkts; auch eine chemische Untersuchung desselben hat er vornehmen lassen. Unter den 76 Kindern, die er untersucht hat, waren 31 todtgeboren; von diesen 31 zeigte keine einzige Leiche den genannten Nieren-Infarkt. Bald nach der Geburt Gestorbene waren 21; es waren solche, die, lebensschwach oder scheintodt geboren, nicht mehr zum Athmen gebracht werden konnten, oder in den ersten 6 Stunden nach der Geburt starben. Auch diese 21 Kinder zeigten den Infarkt nicht, so dass er also bei 52 todtgeborenen oder bald nach der Geburt gestorbenen Kindern fehlte. Es blieben von den 76 Fällen 24, wo die Kinder vom 2. bis zum 60. Tage gelebt hatten, und von diesen boten 13 die Erscheinungen des Infarkts dar, also im Verhältnisse zu 55 Proz.

Indem wir mit diesen kurzen Notizen aus der vorliegenden Schrift nur ihre Wichtigkeit darthun wollten, führen wir noch die Schlüsse an, mit denen der Verfasser seine hübsche Arbeit schliesst.

„Es würden sich daher," sagt er, „in Bezug auf die physiologische, pathologische und forensische Bedeutung des Harnsäureinfarkts nach dem bis jetzt über denselben Bekanntgewordenen folgende Resultate ergeben:

1) Der Infarkt ist eine bei der Leiche, wie beim lebenden Kinde dem blossen Auge und der sorgfältigen Beobachtung zugängliche Erscheinung und wird durch das Mikroskop und die chemische Untersuchung ausser Zweifel gesetzt.

2) Sein Auftreten und Verschwinden fällt in die Zeit von 18 Stunden bis zum 60. Tage nach der Geburt. Ausnahmsweise wurde er (unter 427 Fällen zweimal) als wahrscheinlich während der Geburt ausgeschieden beobachtet.

3) Er bildet sich wahrscheinlich in den ersten harntreibenden Organen, den Malpighi'schen Körperchen und dem Anfange der gewundenen Harnkanälchen, und fällt in den geraden Harnkanälchen, als den ersten harnableitenden Organen, nieder.

4) Er wird von hier durch die harnableitenden Organe in einer Zeit von 2—6 Tagen mit dem Urine ausgeschieden.

5) Er ist ein physiologisches Ereigniss, und das erste verursachende Moment ist wahrscheinlich die erste bei der Geburtsarbeit durch mächtigen Blutandrang bedingte Hyperämie der Nieren. Die Veränderungen, welche später nach der Geburt im Kinde vorgehen (Respiration, Wärmeerzeugung, Digestion), bringen ihn zum Austrage, ausnahmsweise kann er schon unter noch unbekannten Verhältnissen während der Geburt niederfallen.

6) Er kann, wenn seine Absonderung zu mächtig ist, oder er krankhaft zurückgehalten wird, pathologisch werden und gibt dann Veranlassung zur Urolithiasis der Kinder.

7) Diesem Unglücke kann vielleicht durch zweckmässige therapeutische und diätetische Behandlung gesteuert oder vorgebeugt werden.

8) In forensischen Fällen ist sein Nichtvorhandensein kein striktes Beweismittel, dass das Kind nicht geathmet habe; sein Vorhandensein kein Anhaltspunkt dafür, dass das Kind in einer bestimmten Zeit kurz nach der Geburt gestorben sei, sondern höchstens dafür,

Digitized by Google

dass der Tod zwischen dem 1. und 60. Tage nach der Geburt eintrat.

9) Wird er bei Lungen, welche sich bei der Lungenprobe als solche ausweisen, die nicht geathmet haben, ausnahmsweise gefunden, so steht seine Bedeutung der der Lungenprobe nach; wird er bei Lungen, welche sich als solche darstellen, die geathmet haben, gefunden, so unterstützt er die Lungenprobe.

10) Sind die Lungen faul, fehlen sie, oder sollte nur nach den allein aufgefundenen Nieren ein Urtheil gefällt werden, so unterstützt das Vorhandensein des Infarkts die Annahme, dass das Kind geathmet habe, und macht es jedenfalls wahrscheinlich, dass das Kind während der Geburt noch lebte."

„Schliesslich," fügt der Verf. hinzu, „wiederhole ich die Bitte, dem vorliegenden Gegenstande fernere Aufmerksamkeit zu schenken, und erlaube mir die Wege anzudeuten, welche ich ebenfalls zu diesem Zwecke einzuschlagen gedenke. Ausser den fortgesetzten Beobachtungen über die Ausscheidung des Infarkts bei lebenden Kindern würden besonders jene Sektionen von Interesse sein, welche Kinder betreffen, die anerkannt vor begonnener Geburtsarbeit der Mutter starben, und besonders solche, welche durch den Kaiserschnitt nach dem plötzlich erfolgten Tode der Mutter zu Tage gefördert werden mussten, um der Lösung der Frage näher zu kommen, ob sich der Infarkt vor der begonnenen Geburtsarbeit physiologisch erzeugen könne."

„Eine grosse Aufmerksamkeit ist der Urinanalyse zuzuwenden. Ich habe eine grosse Anzahl derselben, aber bis jetzt wegen Mangel grösserer Quantitäten immer nur qualitativ unternommen und den Fötusurin höchst selten sauer reagirend, oft ganz ohne Harnstoff, oder, bei etwas grösserem Materiale, sehr arm an Harnstoff gefunden. Der Urin solcher Kinder, deren Nieren entweder den Infarkt bei der Sektion zeigten oder ihn in der ersten Lebenszeit ausschieden, reagirte immer stark sauer, zeigte sich aber ebenfalls arm an Harnstoff, sehr reich an flüssigen Bestandtheilen und an ausgeschiedenen Epithelen. War die Ausscheidung des Infarkts vorüber, so reagirte der Urin oft nur schwach sauer, oft gar nicht mehr sauer, und es schien mir, als nehme der Gehalt an Harnstoff zu. Da mir quantitative Analysen zur Zeit noch fehlen, und meine Ergebnisse den schon früher gesammelten in einzelnen Punkten widersprechen, so habe ich sie bei der vorliegenden Arbeit noch nicht in die Wagschale legen wollen; ich hege aber die Hoffnung, dass, sobald eine grosse Anzahl quantitativer Urinanalysen vorliegen wird, welche den Urin des ungeborenen Kindes und den des geborenen betreffen, die Infarktfrage bedeutend gefördert werden wird, ja es ist wohl möglich, dass wir bei Vergleich der chemischen Beschaffenheit des Urines vor und nach der Geburt des Kindes (also vor und nach dem Athmen) ein Hülfsmittel für die forensische Medizin gewinnen."

„Ein dritter Punkt, welcher uns noch Aufschluss geben könnte, sind Versuche an Thieren. Ich habe diesen Weg eingeschlagen und den Infarkt bei Hunden, Katzen und Kaninchen, die ich jedoch nur sparsam untersuchte, bis jetzt nicht gefunden. Unter den Hausthieren neigt sich unter allen das Schwein am meisten zur Steinbildung, und zwar zur Absonderung von harnsauren Salzen und

Digitized by Google

Tripelphosphaten. Dem Herrn Hospitalapotheker Müller wurde die Harnblase eines noch jungen Schweines übergeben, welche gänzlich von einem rosarothen Brei angefüllt war. Nach Trocknung desselben ergab sich das Pulver, an 8 Unzen, beinahe ganz aus harnsauren Salzen bestehend. Durch die Güte meines Freundes, des Herrn Kreiswundarztes Müller in Schönberg, besitze ich seit einigen Tagen einen taubeneigrossen Stein, aus konzentrischen weissen und braunen Lagen bestehend, der den Tripelphosphatsteinen des Menschen sehr ähnlich sieht und ebenfalls aus der Blase eines jungen Schweines stammt, aber noch nicht analysirt ist. Bei drei Ferkeln von einem Wurfe im Alter von 14 bis 21 Tagen, welche von einem Hunde erbissen wurden, fand ich bei allen in den Nieren selbst und dem Nierenbecken ein rosarothes Pulver, welches sehr reich an Harnsäure war. Obgleich ich mich damals noch nicht mit dem Harnsäureinfarkt beschäftigte und die mikroskopische Untersuchung unterliess, so zweifle ich nicht daran, dass ich ein physiologisches Ereigniss vor mir hatte, da es drei zugleich geborene Thiere darboten. Bei einigen 20 Ferkeln, welche nach Tödtung der Mutter todt aus der Tracht genommen wurden, und die ich zu Versuchen über die Luftkapazität fötaler Lungen benutzte, fand ich den Infarkt nicht. Die Fortsetzung der Untersuchung an Ferkeln, welche gelebt hatten, scheiterte am Kostenpunkt, da diese jungen Thiere hier ziemlich theuer sind; da man aber auf Alles denken muss, so bitte ich diejenigen Herren Kollegen, welche in Gegenden wohnen, wo das Gericht der sogenannten Spanferkel Mode ist, den Nieren der frischgeschlachteten jungen Thiere ihre Aufmerksamkeit zu schenken. Finden wir erst eine Thiergattung auf, welche die Absonderung des harnsauren Grieses physiologisch darbietet, so ist ein grosses Feld zur Weiterforschung geboten." —

Sterblichkeitsverhältnisse in der jüngsten Berliner Cholera-Epidemie, nebst einer Uebersicht der einzelnen Cholera-Sterbefälle, nach ihr räumlichen Verbreitung. Von Dr. Theodor Biedel, pr. Arzt in Berlin. Berlin 1856 bei Alb. Sacco. 4. 40 S. geh. 10 Ngr.

Diese kleine Schrift, ein Separatabdruck aus dem vom Hrn. Verf. herausgegebenen ärztlichen Volksboten (Bd. I, Hft 7 u. 8), ist für die Cholera-Statistik nicht ohne Wichtigkeit. Dem Verfasser haben amtliche Quellen nicht zu Gebote gestanden, und darin liegt ein Hauptgrund mancher Mängel in dieser Zusammenstellung. Er hat keine anderen Quellen gehabt als die Tagesblätter, aus denen er die offiziell angezeigten Erkrankungs- und Todesfälle gezogen hat. Er sagt selber, dass erst mit dem 10. September, etwa in der 6. Woche seit dem Ausbruche der Cholera, der tägliche Zugang an Erkrankungen und Todesfällen nach den Akten der polizeilichen Sanitätsbehörde durch die Zeitungen bekannt gemacht wurde. Von den ersten 6 Wochen der Choleraepidemie konnte er daher die Gesammtsumme der bis dahin angemeldeten Erkrankungs- und Todesfälle angeben. Eine Hauptquelle waren für ihn die regelmässig erscheinenden kirchlichen Sterbelisten, die aber wieder darin Mängel haben, dass sie

Digitized by Google

1) die dem Judenthum angehörigen Verstorbenen nicht haben, und dass 2) nicht immer die Cholera als die todbringende Krankheit angegeben ist, sondern aus allerlei Rücksichten bald Durchfall, bald Brechruhr, ja, bald Nervenfieber, Lungenlähmung u. s. w. gleichsam zum Maskiren der vorhanden gewesenen Cholera für die Meldungen bei der Polizei und bei der Kirche gewählt worden sind. Wir können hier natürlich nicht näher in alle statistischen Angaben des Herrn Verfassers eingehen; wir können nur einige Schlüsse, zu denen er gelangt ist, kurz anführen: 1) die Cholera, obwohl eine eigenthümliche, charakteristische Krankheit, zeigt sich dennoch naturverwandt mit den mannichfachen Magen- und Darmaffektionen, welche vor und während der Choleraepidemie vorkamen. Die hier beschriebene letzte Epidemie blieb vom 25. Juli an 7 Wochen hindurch im Steigen, nahm in der 8. und 9. Woche etwas ab, steigerte sich noch einmal in der 10. Woche, minderte sich in der 11. bis 14. Woche, hob sich noch einmal in der 15. und verlor sich von da an allmählig. 3) Das Verhältniss der Choleratodesfälle zu den Erkrankungsfällen stellte sich im Ganzen auf etwas mehr als 61 pr. C.; wahrscheinlich aber ist das Verhältniss ein günstigeres, da viele Cholera-Erkrankungen, die günstig abliefen, gewiss nicht geltend gemacht worden sind. 4) Was das Alter betrifft, so war die Sterblichkeit zwischen dem 11. und 20. Lebensjahre geringer als zwischen dem 6. und 10.; in den beiden nach dem 20. Jahre folgenden Dezennien nahm sie zu und erreichte zwischen dem 31. und 40. Jahre den höchsten Prozentsatz und nahm von da an wieder ab; über dem 90. Jahre starb keiner an der Cholera. 5) Hinsichtlich des Geschlechtes überwog bis zum 5. Lebensjahre die Sterblichkeit bei'm männlichen Geschlechte; im ganzen späteren Lebensalter aber bei'm weiblichen, und zwar am stärksten über dem 71. Lebensjahre, wo durchschnittlich über 5 weibliche Todesfälle auf 1 männlichen kamen. 6) Dass zur Zeit der Choleraepidemie die Todesfälle die Geburten überwogen, braucht kaum gesagt zu werden. Nach dem Verfasser betrug das Verhältniss der Geburten zu den Todesfällen im Jahre 1854 vom 21. Juni bis 27. September = 100:79,3; dagegen 1855 zur Zeit der Epidemie vom 25. Juli bis 14. November = 100:111,9. Der Verfasser hat sich sehr viel Mühe gegeben, aus den ihm möglich gewordenen Quellen, die, wie bereits erwähnt, nicht sehr vollkommen und zuverlässig waren, die Choleraepidemie des Jahres 1855 durch die einzelnen Stadttheile Berlins zu verfolgen, um daraus Schlüsse zu ziehen; es scheint sich jedenfalls zu ergeben, dass die südliche Stadt und die südlichen Vorstädte in Vergleich mit der nördlichen Stadt und den nördlichen Vorstädten auffallend niedrige Sterblichkeitsverhältnisse darboten; erstere nämlich hatten vom 25. Juli bis 12. Dezember eine Mortalität von 22,46; letztere dagegen eine von 55,93; die südliche Stadt hat breite und gerade, wohldurchlüftete Strassen und ist mehr von Wohlhabenden bewohnt. Indessen fügt der Verf. folgende Worte hinzu, die sich auch anderswo als richtig erwiesen haben: „So gewiss aber," sagt er, „im Allgemeinen bei der Cholera, wie bei anderen epidemischen Krankheiten, ungünstige Wohnungsverhältnisse als ein die Ausbreitung und Heftigkeit der Krankheit begünstigendes Moment zu betrachten sind, so wenig maassgebend sind doch in dieser Beziehung nicht bloss die Wohnungsverhältnisse für sich, sondern auch die übrigen Lebensverhältnisse (Nahrung, Kleidung, Beschäftigung

Digitized by Google

u. s. w.) mit hinzugerechnet. Auch in der letzten Cholera-Epidemie blieben mannichfach Strassen und Häuser trotz offenbarer Ungunst aller jener Verhältnisse in auffallender Weise verschont, während anderswo bei viel günstigeren Lebensverhältnissen der Bewohner die Krankheit stark grassirte. Hiermit stimmt auch die Erfahrung überein, dass die verschiedenen seither hier grassirenden Cholera-Epidemieen keinesweges in denselben Strassen und in denselben Häusern, ja nicht einmal in denselben Stadttheilen ihre meisten Opfer suchten, sondern jede neue Epidemie mit scheinbarer Willkür vielfach an neuen, früher verschonten Stätten ihren Heerd bildete". — In dieser Beziehung haben wir bis jetzt leider, aller Anstrengung der tüchtigsten Männer ungeachtet, durchaus nicht Positives erreicht, und auch Pettenkofer's Hypothese, dass das Steigen und Fallen des sogenannten subterranen Grundwassers die lokale Ursache der Choleraheerde sei, wird wohl Hypothese bleiben und nicht mehr werth sein, als jede andere bis jetzt vorgebrachte Hypothese.

Der Arzneiverbrauch in der städtischen Armenkrankenpflege Berlins. Eine Denkschrift von Dr. S. Neumann. Mit 5 Tabellen. Berlin 1855. fol. Druck von Kornegg.

Diese Schrift des durch seine statistischen Arbeiten wohlbekannten und verdienstvollen Herrn Verfassers hat freilich nur ein lokales Interesse, kann aber auch den Armenverwaltungen anderer grossen Städte zum Nutzen gereichen. Die Unterhaltung und Pflege der Armen wird in allen grossen Städten von Jahr zu Jahr eine immer grössere Last für die Kommune, und die Oekonomie tritt mit ihrem Anspruche hierbei immer mehr in den Vordergrund. Armenpflege muss stattfinden; aber es muss darauf gesehen werden, mit den dazu verfügbaren Mitteln möglichst auszukommen. Bei richtiger Kalkulation und genau überlegter Verwendung der Mittel kann oft mehr geleistet werden, als wenn Wege eingeschlagen werden, die nicht gerade zum Ziele führen. Es kommt darauf an, den rechten Weg herauszufinden und Ersparnisse da eintreten zu lassen, wo solche möglich sind, ohne dass dem Zwecke selbst Eintrag geschieht. Der Hr. Verf. beschäftigt sich in dieser Denkschrift nur mit der Armen-Krankenpflege Berlins; dieser Theil der Armenverwaltung absorbirte im Jahre 1850 zwischen 13 bis 14 Proz. von dem circa 459,000 Thaler betragenden Zuschusse, welchen die Armenverwaltung aus der Stadthauptkasse erforderte, und die seitdem veröffentlichten Jahresabschlüsse weisen eine wesentliche Veränderung dieses Verhältnisses nicht nach. Wie die Armuth von Jahr zu Jahr die Hülfe immermehr in Anspruch nimmt, ergibt sich aus dem vom Herrn Verfasser gewonnenen Satze, dass früher 17 Silbergroschen von jedem Kopfe der Berliner Bevölkerung für das Armenbudget jährlich aufzubringen war, jetzt aber auf $33^1/_3$ Silbergroschen aufzubringen sind." Es musste also," sagt der Herr Verfasser, „gerade durch das Armenbudget die Steuerkraft der Bevölkerung von Jahr zu Jahr immer stärker und unverhältnissmässiger angespannt werden, und auch die Kosten für die Armenkrankenpflege haben das Wachsthumsverhältniss der Bevölkerung gleichfalls überschritten, wenn auch nicht in gleich ungünstiger Weise, wie der Gesammtzuschuss aus der Stadtkasse. Die

Digitized by Google

Denkschrift fasst nur einen einzigen Punkt in's Auge, nämlich die Kosten für die Armenmedizin, welche in den 23 Jahren von 1831 bis 1854 mehr als eine halbe Million Thaler erforderte und jetzt jährlich gegen 30,000 Thaler betrage. Der Hr. Verf. sucht nun festzustellen, ob in dieser ebengenannten Ausgabe Ersparnisse ohne Nachtheil für die Sache möglich seien; er ermittelt den Durchschnittspreis des Arzneiverbrauches für den einzelnen Armenkranken und sucht dann herauszubringen, welcher von den Armenärzten Berlins weit über diesen Normaldurchschnittspreis gegangen, und welche unter demselben geblieben sind. Es ergibt sich aus den vom Hrn. Verf. zusammengestellten Daten, dass die höchsten Durchschnittspreise für die verordneten Armenarzneien von 42 Sgr. an bis 25 Sgr. incl. nur je auf 1 Arzt kommen, und es möchte daher der Durchschnittspreis von 25 Sgr. an aufwärts als ein anomaler zu betrachten sein. Auf 26 Aerzte fallen die Durchschnittspreise von 24 bis 20 Sgr. Abgerechnet den bei weitem kleinsten Durchschnittspreis von 10 Sgr., so verbleiben die Durchschnittspreisse von 19 Sgr. an bis incl. 14 Sgr., welche zusammen von 23 Aerzten erzielt wurden. Die Zahl der jährlich verordneten Armenrezepte beträgt über 250,000. Der Hr. Verf. glaubt, dass hier das eigentliche Ersparniss beginnen könne; es sei vor allen Dingen eine regelmässige und spezielle Krankheitsstatistik nothwendig, um zu ermitteln, worin eigentlich die auffallende Differenz des Kostenpreises der Krankenpflege in den verschiedenen Armenbezirken beruhe; seiner Ansicht nach hat diese Differenz nicht in den endemischen, d. h. sachlichen Lokalverschiedenheiten der Bezirke ihren Grund; sie ist vielmehr, wie der Hr. Verf. sich ausdrückt, epidemisch. Diesen letzteren Ausdruck nimmt er in etwas humoristischem Sinne: „Sie ist vielmehr epidemisch," sagt er, „d. h. lediglich und ausschliesslich die ärztliche Persönlichkeit ist der Träger des ökonomischen Prinzips, und — seine Wirkungen (d. h. die Durchschnittspreise und ihre Differenzen), allenthalben und durchgängig auf der individuellen Eigenthümlichkeit des Arztes beruhend, haften an demselben und wandern mit ihm von Bezirk zu Bezirk." — Ob es dem Hrn. Verf. gelingen wird, diese seine „Epidemie des theuren Arzneiverbrauchs" durch seine Schrift zu tilgen, steht dahin; wie wir hören, haben die Väter der Stadt die Schrift in sehr ernstliche Berathung gezogen; über das Ergebniss dieser Berathung ist uns noch nichts bekannt geworden.

Digitized by Google

Adolph Henke's Zeitschrift

für die

Staatsarzneikunde,

fortgesetzt

von

Dr. Fr. J. Behrend,

prakt. Arzte in Berlin, Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften.

Siebenunddreissigster Jahrgang.

1857.

Zweites Vierteljahrheft.

Mit 3 Abbildungen auf einer lithographirten Tafel.

Erlangen, 1857,

Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke.

(Adolph Enke.)

Digitized by Google

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

Digitized by Google

Adolph Henke's

Zeitschrift

für die

Staatsarzneikunde,

fortgesetzt

von

Dr. Fr. J. Behrend,
prakt. Arzte in Berlin, Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften.

Dreiundsiebzigster Band.

Mit 3 Abbildungen auf einer lithographirten Tafel.

Erlangen, 1857,
Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke.
Adolph Enke.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

VI. Ueber die Gesundheitsrücksichten bei Anlage und Unterhaltung von Hüttenwerken. Von Dr. Langendorff in Breslau. (Mit Abbildungen). . . . 237

VII. Beiträge für die Militär-Heilpflege im Kriege und im Frieden. Von Dr. A. F. Wasserfuhr, Generalarzt a. D.

Ueber die Einrichtung der Rouleaux in den Krankenzimmern der Garnison-Lazarethe 315

Regulativ über das Desinfektionsverfahren in den Militär-Lazarethen 318

Ueber die Form der militärischen Atteste, nach den Bestimmungen des königlichen Kriegs-Ministeriums . 332

Ueber die Direktion der Militär-Lazarethe 339

Ueber Blessirtenträger-Kompagnieen 363

Ueber die Nothwendigkeit der Begründung einer militärärztlichen Zeitschrift 382

VIII. Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft. Von Hofrath Dr. Elsässer in Stuttgart 394

IX. Ueber die Menstruation während der Schwangerschaft. Von Demselben 401

X. Ueber die Geschwülste der vorliegenden Kindstheile bei natürlichen Geburten in forensischer Hinsicht. Von Demselben. 409

Digitized by Google

Seite

XI. Was dem nassau'schen Medizinalwesen noththut oder Kommentar zur Statistik des Herrn Dr. Menges über die Lebens- und Gesundheitsverhältnisse in Nassau und derjenigen der Aerzte im Besonderen. Weilburg bei Lanz, 1855. Von Dr. Santlus in Selters 436

Digitized by Google

VI.

Ueber die Gesundheitsrücksichten bei Anlage und Unterhaltung von Hüttenwerken.

Von Dr. Langendorff in Breslau.

(Mit Abbildungen.)

Erster Abschnitt.

Von den Nachtheilen der Hüttenwerke auf die Arbeiter und auf die Umgebung.

Zu den Gewerben, die vorzugsweise durch chemisch wirkende Schädlichkeiten gesundheitswidrig werden, gehört besonders der Hüttenbetrieb oder die Metallurgie.

Der Erörterung dieser Schädlichkeiten und der Art und Weise, wie ihnen zu begegnen, schicken wir die Literatur vornus, die uns bei unserer Arbeit zu Diensten gewesen.

Literatur.

Scheerer, Lehrbuch der Metallurgie. Braunschweig 1847.
E. L. Schubarth, Elemente der technischen Chemie. Berlin 1832.
Karsten, System der Metallurgie. Berlin 1831—32.
M. A. Lampadius, Neue Erfahrungen im Gebiete der Chemie und Hüttenkunde, gesammelt vom Jahre 1815—16. Weimar 1817.
K. E. v. Moll, Nebenstunde des Berg- und Hüttenkundigen.
F. L. Hünefeld, die Chemie der Rechtspflege. Berlin 1832.
K. E. H. Marx, die Lehre von den Giften in medic.-gerichtlicher und polizeilicher Hinsicht. Göttingen 1829.
Duflos und Hirsch, Oekonomische Chemie. Breslau 1843.

Digitized by Google

De Luc, Physikalische und moralische Briefe über die Geschichte der Erde und ihre Bewohner.

J. G. Dingler, Polytechnisches Journal. Stuttgart *).

Unter Hüttenwerken versteht man solche Anlagen, in denen theils aus rohen Erzen die darin enthaltenen Metalle und andere Stoffe ausgebracht, theils letztere zu verschiedenen Gewerbszwecken verfeinert und verarbeitet werden. Es gibt daher: Gold-, Silber-, Quecksilber-, Kupfer-, Zinn-, Blei-, Eisen-, Zink-, Messing-, Kobalt-, Arsenik- und Schwefelhüttenwerke.

Da Metalle in den Erzen häufig vergesellschaftet vorkommen, so werden öfters auf einem Hüttenwerke verschiedene Metalle ausgebracht, so namentlich Gold, Silber, Kupfer und Blei, bisweilen auch Schwefel und Zink. Mit dem Ausbringen des Zinnes und Kobalts ist gewöhnlich das des Arseniks verbunden. Gold-, Silber-, Blei-, Quecksilber- und Zinnhüttenwerke haben es nur mit dem Ausbringen der Metalle in roher Gestalt zu thun; beim Kupfer, Zink und Eisen kann dies zwar auch der Fall sein; indess ist mit dem Ausbringen dieser Metalle gewöhnlich noch eine weitere Bearbeitung derselben verbunden, ganz besonders mit dem des Eisens. Die Blaufarbenwerke, die sich mit der Bearbeitung der Kobalterze beschäftigen, stellen aus denselben blaue Gläser dar, die durch mechanische Prozesse zu Farbwaaren, Smalte, Eschel, umgearbeitet werden; die Messingwerke verschmelzen häufig gar keine rohen Erze, sondern metallisches Kupfer und Zink und haben es dann hauptsächlich nur mit der Darstellung der verschiedenen Handelswaaren zu thun. Auf diese Weise schliessen sich mehrere Klassen von Hüt-

*) Zu erwähnen sind noch: Brockmann, die metallurgischen Krankheiten des Oberharzes, Osterode a/H., Verlag der Sorgeschen Buchhandlung 1851, 8. Ferner Van den Broek, *Reflexions sur l'hygiène des mineurs et des ouvriers d'usines metallurgiques*, 2. *Edit.*, *Paris* 1843. — Patissier, *Traité des maladies des artisans*, *Paris* 1822. — J. F. Henkel, Abh. von den Krankheiten der Bergleute und Hüttenarbeiter, Dresden und Leipzig 1745. Behrend.

Digitized by Google

tenwerken dem Gebiete anderer Industriezweige an, und dies um so mehr, je mannichfachere Anwendung die metallischen Produkte in den verschiedensten Gestalten erleiden.

Die bedeutendsten, gangbarsten Europäischen Hüttenwerke befinden sich in folgenden Ländern: 1) Die Eisen-, Zink-, Blei-, Arsenik-, Kupfer- und Schwefelhütten in Schlesien, Schweden, England u. s. w. 2) Die Goldhüttenwerke in Siebenbürgen, Ober- und Nieder-Ungarn, Tyrol und Salzburg. 3) Die Silberhüttenwerke in Ungarn und Siebenbürgen, in Sachsen, Böhmen, Mansfeld, auf dem Harze, in einigen Gegenden von Schweden und Norwegen und England. 4) Die Quecksilberwerke zu Idria im Friaul und zu Almaden in Spanien.

Um darzuthun, welchen Einfluss die Anlage von Hüttenwerken auf die in der Nähe derselben befindlichen Menschen ausüben, muss ich zuvörderst die metallurgischen Prozesse skizziren, um daraus ihre grössere oder geringere Schädlichkeit zu erweisen.

Unter Erzen versteht der Metallurg in der Regel ein mechanisches Gemenge von einer oder mehreren jener natürlich vorkommenden Verbindungen und der begleitenden Gesteinsart, also die ganze metallhaltige Mineralmasse, wie sie durch die Hand des Bergmannes gewonnen und der metallurgischen Zugutemachung unterworfen wird.

Nach der Beschaffenheit der betreffenden Metalle und Erze sind auch die Prozesse, durch welche der Metallurg die Metalle aus den ihm von der Hand des Bergmannes überlieferten Erzen gewinnt, verschiedener Art. Inzwischen kann man von allen metallurgischen Prozessen, mit Ausnahme einiger vorbereitenden und untergeordneten Operationen, sagen, dass dieselben auf chemischen Prinzipien beruhen. Nur auf chemischem Wege ist es möglich, chemische Verbindungen aufzuheben, und nur auf diesem Wege können folglich Metalle von den Stoffen, mit welchen sie in den Erzen chemisch verbunden (vererzt) vorkommen, geschieden werden. In dem Falle, dass ein zu gewinnendes Metall in seinem Erze als mechanischer Gemengtheil enthalten ist, bietet sich freilich die Möglichkeit dar, es durch mechanische Mittel zu

Digitized by Google

trennen; aber dennoch wird dieser Weg nur selten eingeschlagen, da er fast stets zu sehr unvollkommenen Resultaten führt. Die auf chemischen Prinzipien beruhenden Arbeiten sind daher, als die wichtigsten und zahlreichsten unter den metallurgischen Prozessen, zugleich aber auch als diejenigen, die uns hier ganz besonders in Betracht kommen, einer speziellen Untersuchung zu unterwerfen. Die in den sogenannten Pochwerken vorkommenden mechanischen Operationen dürfen hier in Betreff ihrer schädlichen Einwirkung nicht in Betracht gezogen werden, da die Pochwerke in der Regel von den Hüttenwerken ganz entfernt sich befinden, der Betrieb derselben daher nicht eigentlich hüttenmännisch genannt werden kann.

Zu den chemisch-metallurgischen in Hüttenwerken vorkommenden Prozessen gehören: 1) die Röstung und 2) die Schmelzung oder Zugutemachung.

Unter Röstung der Erze versteht man das Erhitzen dieser Körper bis zu einem Wärmegrade, bei welchem noch keine Schmelzung derselben eintritt. Der Zweck dieses Prozesses ist Verflüchtigung einiger Bestandtheile der Erze, als des Wassers, der Kohlensäure, des Schwefels, des Arseniks.

Durch die Schmelzung, den zweiten hüttenmännischen Prozess, muss das Metall nicht allein von seinen Verbindungen im Erz, sondern auch von der Bergart geschieden werden, welche sich durch mechanische Mittel nicht trennen liess. Es müssen von den Metallen die mit ihnen verbundenen Erden, Sauerstoff, Schwefel getrennt werden; erstere werden sowohl unter sich, als mit leicht schmelzbaren Metalloxyden sich verschlacken, welchen Schlackenbildungsprozess der Hüttenmann nach Regeln leiten muss.

Bei beiden Prozessen, sowohl bei der Röstung, als Schmelzung, entwickeln sich Dämpfe, in denen, je nach den den Prozessen unterworfenen Erzen, gewisse Theile derselben enthalten sind, die beim Aufsteigen und Verbreiten in der näheren Umgegend der Hütten nicht ohne Nachtheile für dieselbe sein können, vorausgesetzt, dass die Metalle an sich von schädlicher Beschaffenheit sind. Wie häufig diese

Digitized by Google

Dämpfe aus den Hütten aufsteigen, beweist eine Bemerkung des de Luc (Physikalische und moralische Briefe über die Geschichte der Erde und der Menschen. Brief 69 S. 501), der zufolge auf dem Harz jährlich 40,000 Centner Blei mehr aus eben so viel Erz bereitet werden, seit dem die hohen Oefen an die Stelle der Krummöfen eingeführt worden sind, eine Berechnung, die man uns mit seinen eigenen Worten hier anzuführen gestatten wird.

„Die Menge der Materie," sagt er, „welche bei dem Ausschmelzen der Erze aufsteigt, kann ich dem Leser nach einer von Herrn v. Reden entworfenen Rechnung vorlegen. Aus den Clausthaler Graben werden jährlich 8—900,000 Ctr. Erz gewonnen, welche sich durch das Scheiden, Pochen und Waschen ungefähr auf den 8. Theil herabsetzen. Es kommt also in die Hütten

Schlich — — —	124,000	Ctr.
Hierzu werden Kohlen gemischt	120,000	„
Holz zum Rösten	50,000	„
Summa	294,000	Ctr.

Nach Endigung aller Arbeiten bleibt an festen Materien übrig

Silber	120	Ctr.
Kupfer	80	„
Blei und Glätte	48,000	„
Schlacken	31,800	„
	80,000	„
In Dämpfen geht auf	214,000	„
Summa	294,000	Ctr.

Herr v. Reden schätzt den Betrag der glasartigen Erde, welche die 170,000 Ctr. Holz und Kohlen in den Schlacken zurücklassen, auf 1000 Ctr.; mithin steigen 169,000 Ctr. Materie aus dem Brennbaren, und 45,000 Ctr. aus den mineralischen Materien in Dämpfen auf. Alles dies verwandelt sich in elastische Dämpfe und vermengt sich mit der Luft. Darunter sind Wasser, Blei, Eisen, Zink, Schwefel, Spiessglanz, Arsenik und vielleicht noch tausend andere uns unbekannte Dinge, die man nebst den Schlacken aus dem Erz wegtreiben musste, um Blei, Silber und Kupfer übrig zu behalten."

Digitized by Google

Bei einer so erstaunlich grossen Menge von Materie, welche aus dem Holz, den Kohlen und den mineralischen Substanzen entbunden und flüchtig gemacht wird, ist es gewiss kein Wunder, wenn nicht nur die Arbeiter, die sich dieser Atmosphäre auszusetzen gezwungen sind, von sehr verschiedenen Krankheiten befallen werden, sondern auch, dass die den Hütten nahen und von den Dämpfen berührten lebenden und leblosen Organismen je nach der Dauer und Heftigkeit der Einwirkung dieser Dämpfe ungemein leiden müssen; wofür auch die Erfahrung spricht; denn de Luc bemerkt in dem bereits citirten Werke: „Die bei dem Schmelzen aus den Hütten aufsteigenden Dämpfe vergiften nicht selten einen grossen Theil der Atmosphäre so sehr, dass oft die über die Schmelzhütten wegfliegenden Vögel todt zur Erde fallen, und die Hüttenleute selbst, wenn nicht die nöthige Vorsicht gebraucht wird, mit der Zeit ungesund werden und wie Todtengerippe aussehen."

Nach der Verschiedenheit der Erze, die in den Hüttenwerken verarbeitet werden, können auch die in den Dämpfen enthaltenen Materien mehr oder weniger nachtheilig werden. Am allerschädlichsten aber muss bei der Schmelzung der Erze und der Gewinnung der Metalle aus denselben der sogenannte Hüttenrauch werden, unter welchem Namen diejenigen Dämpfe verstanden werden, die bei der Schmelzung der Metalle und der Reinigung derselben aus dem Schmelzofen oder von dem Treibheerde aufsteigen. Diese Dämpfe sind von unendlich verschiedener Beschaffenheit, und es lässt sich daher erwarten, dass die Wirkung derselben auf diejenige Umgebung, die von ihnen betroffen wird, verschieden nachtheilig ausfallen müsse.

Wir müssen demnach die verschiedenen Dämpfe und die Wirkungen derselben nach den verschiedenen Hüttenwerken einer näheren Prüfung unterwerfen.

Um zuerst von den Bleihütten zu sprechen, so lässt sich erwarten, dass diese in Folge der Schädlichkeit des Metalls, welches in denselben verarbeitet wird, zu denjenigen gehören müssen, die unter allen den nachtheiligsten Einfluss auf die Umgebung derselben üben müssen.

Digitized by Google

Das Blei schadet in jeder Gestalt auf verschiedene Art. Es ist flüchtig, oder es verbreitet wenigstens, wenn die Erze desselben geschmolzen werden, oder auch, wenn es in seiner metallischen Gestalt geschmolzen wird, einen Dampf, der nicht allein auf den in der Nähe befindlichen Schmelzer einen höchst nachtheiligen Einfluss ausübt, sondern auch alles Organische, das mit diesem Dampfe in Kontakt kommt, tödtet. Der Rauch, meist schwefelsaures Blei und Schwefelblei mit sich führend, scheint in der Hütte selbst nicht nachtheilig zu wirken, da man überall dafür gesorgt hat, dass derselbe leicht in's Freie abziehen kann. Dagegen belästigt er vorzugsweise nur die Umgebung der Hütte, und dies in höherem Grade, als der Rauch anderer Hütten, da er schwer ist und sich daher bald nach seinem Austritte aus den Schlöten auf den Boden niedersenkt. So ist bemerkt worden, dass der Bleidampf das neben den Schmelzhütten stehende Gras entfärbt, ja dass sogar die Thiere, die das mit Bleidämpfen vergiftete Gras fressen, unter den quälendsten Schmerzen sterben.

Weit flüchtiger ist das Blei, wenn es seine metallische Gestalt abgelegt und eine andere erhalten hat. Es sind zahlreiche Beispiele vorhanden, wo Mennige und Bleiweiss bei dem Kochen der Firnissfarbe geschadet haben; aber noch weit flüchtiger als die Mennige und das Bleiweiss ist die Silberglätte, bei deren Reduktion zu Blei allemal ein Vierzehntheil, oder auch noch mehr, in der Luft in Dämpfen verloren geht. Um die Flüchtigkeit der Silberglätte im Vergleiche zu dem Blei genau bestimmen zu können, nahm Dr. Rotheram (Neues Magazin für Aerzte, St. 2 des 1. Bandes Seite 169 über die Bleigifte von Percival) 5 Gran Silberglätte und eben so viel Blei, legte jedes besonders auf Holzkohlen, die er in seiner Hand hielt, und blies die Lampenflamme vermittelst eines Löthrohres darauf. Die Silberglätte fiel nach wenigen Sekunden, in ein reines Stückchen Blei verwandelt, herunter, welches $4\frac{1}{2}$ Gran an Gewicht betrug. Der geblasene halbe Gran dunstete fast augenblicklich aus und der Dampf bedeckte die Holzkohle, ungefähr einen Zoll rund herum, mit einer gelblich-grünen Kruste. Das Blei

Digitized by Google

dampfte beinahe eine halbe Stunde aus, und der Dampf war von gleicher Beschaffenheit. Es geht daraus hervor, dass diese Dämpfe sehr flüchtiger Natur sind und daher auch fern von der Stelle, wo sie sich entwickelt haben, noch schaden können. So erzählt Percival in dem zitirten Werke (St. 3 S. 269): Ein Apotheker, dessen Haus neben dem eines Bleiarbeiters lag, beobachtete an seinen Katzen oft die Bleikolik. Ferner bemerkt Ackermann in seiner Ausgabe des Ramazzini, dass das Vieh, schon durch die Natur getrieben, das um die Bleischmelzhütten herumstehende Gras meidet, da es in anderen Fällen ganz sorglos gegen die Bleigifte zu sein scheint. Schlegel in seiner Uebersetzung des von Patissier herausgegebenen Ramazzinischen Werkes erzählt, dass, als er auf einer Reise durch einige Theile des mittäglichen Deutschlands und im Venetianischen auch das grosse — jährlich ungefähr 33,000 Ctr. Blei-Ausbeute liefernde — Bleibergwerk zu Bleyberg in Kärnthen's Hochlande besuchte und die verschiedenen Manipulationsanstalten besah, wo das Blei gemahlen, durchgesiebt, geschlemmt, geschmolzen und in Stüke gegossen wurde, er sich auch von den verheerenden Wirkungen des Bleies überzeugt habe. Ein kleiner Bach wurde da, wo aus den Bleierzwässern anderes Wasser sich mit ihm vereinigte, vergiftet. So weit es grüne Pflanzen berührt, sterben sie ab und verdorren. Selbst Fische sterben leicht darin. Pferde, besonders junge, und Rinder, wenn sie davon saufen, werden elend und sterben. Der Rauch aus den Schmelzöfen, von denen das Thal fast nie frei ist, verscheucht die Vögel, und wenn ja dergleichen darüber fliegen wollen, stürzen sie betäubt herab, besonders kleinere, z. B. Schwalben u. s. w. — Tauben, Hühner und Gänse gedeihen selten, da ihnen das vergiftete Wasser das Leben verkümmert. So weit der Rauch in dicken Wolken um sich greifen kann, verwüstet er die Tannen und Fichten, mit denen das Gebirge auf beiden Seiten bald dichter, bald sparsamer bewachsen ist; sie verlieren ihr schönes Grün, werden bald gelb, grau, nackt und sterben ab.

In Casper's Wochenschrift (Jahrg. 1836. Nr. 2) theilt

der Bergmedicus Sander zu Zellerfeld Folgendes über die Wirkungen der Bleidämpfe mit: „Auf den Silberhütten zu Clausthal, Altenau und Lautenthal, wo die Aufbereitung der Bleierze zur Gewinnung des Silbers und Bleies die schwerste und gefährlichste Arbeit erfordert, sind gewöhnlich 400 Arbeiter beschäftigt, unter welchen sehr häufig chronische Bleivergiftung durch Bleidämpfe vorkommt.

„Dass aber auch die Bleidämpfe selbst ziemlich weit von ihrem Ursprunge auf Menschen und Thiere nachtheilig einwirken, zeigt besonders die Altenauer Eisenhütte, welche $1^1/_4$ Stunde unter der Altenauer Silberhütte an der Ocker liegt. Durch die Form und Lage der Berge und Thäler, welche diese Werke umgeben, werden diese Bleidämpfe der Silberhütte beinahe fortwährend nach der Eisenhütte getrieben, in deren Umgegend sie sich niederschlagen. Alle Bestände, Pflanzen und Wohnungen sind in der Nähe der Eisenhütte mit einem schwarzen Niederschlage bedeckt, welcher von den Bleidämpfen herrührt. Lassen sich die Zugvögel im Frühling um jene Werke nieder, halten sie sich hier nur kurze Zeit auf und nähren sie sich hier, so sterben sie bald, und man findet sie todt in den nahen Wäldern, in denen kein Vogel nistet und kein Eichhörnchen lebt. Kühe, Schaafe und Ziegen, welche sich von dem in der Nähe der Silberhütte wachsenden Futter nähren, bekommen Blutharnen und verwerfen. Kaufen die Bewohner der Silberhütten oder der nahen Umgegend trächtige Ziegen, so werfen dieselben zwar zuweilen noch das eine Mal zur gehörigen Zeit, werden dann aber unfruchtbar und bleiben es lebenslänglich, oder doch während ihres Aufenthaltes auf oder nahe bei Silberhütten, wo man auch kein Geflügel halten und umherlaufen lassen darf. Selbst bei dem auf den Altenauer Hüttenwerken stehenden Wilde, besonders bei Hirschen, findet man oft Unterbrechungen in der Ausbildung ihrer Gewehe und Geschlechtstheile, und beinahe jeder dort getödtete Hirsch trägt ein monströses Geweih. Alle Berge, welche den Bleidämpfen ausgesetzt sind, sind unfruchtbar, höchstens mit Haidekraut bestanden."

„Frauen und sogar diejenigen, welche in glücklichen

Digitized by Google

äusseren Verhältnissen leben, leiden, wenn sie längere Zeit auf oder nahe bei Silberhütten wohnen, häufig, zuletzt habituell, an Abortus. Sogar an solchen Orten, wo in früheren Zeiten Silberhütten waren, und wo eine neue Generation längst andere Gebäude aufgeführt, Gärten und Wiesen angelegt hat, kann man wegen des noch mit Blei geschwängerten Bodens keine Art von Geflügel halten, z. B. auf dem Försterhause bei Wildenau und im unteren Schulenberg." So weit Dr. Sander.

Hierzu kommt, dass das Blei in sehr vielfachen Auflösungsmitteln sehr leicht auflösbar ist: das blosse Wasser, die thierischen Säfte, fast alle Substanzen aus dem Pflanzenreiche, Salze aller Art sind im Stande, einen beträchtlichen Theil Blei aufzulösen, und in der Gestalt dieser Auflösungen kann es leicht in den Körper gelangen.

Dass unter so bewandten Umständen die in der Nähe von Bleihütten lebenden Menschen theils durch die Dämpfe, wenn sie durch Wohnung und Aufenthalt denselben fortwährend ausgesetzt sind, — was durch die jedesmalige Windesrichtung noch mehr begünstigt wird, — theils aber auch durch den Genuss der durch die Bleiemanation vergifteten Thiere und Vegetabilien viele Nachtheile empfinden müssen, ist durchaus keinem Zweifel unterworfen, und es kann sich bei ihnen nach und nach ein Vergiftungszustand ausbilden, der durchaus dem gleich ist, in welchen die Bleiarbeiter, Bleischmelzer durch den fortwährenden Kontakt mit den verschiedenen Bleipräparaten verfallen. Hierbei hat die Lage der Hütten einen bedeutenden Einfluss. Wenn sie, wie die meisten in Thälern, zwischen den Bergen liegen, wo die Winde die Atmosphäre nicht so gut, als auf Anhöhen, von den giftigen, metallischen Dünsten reinigen können, so müssen die Dämpfe, da sie in dem Umkreise bleiben, viel nachtheiliger auf Thiere und Menschen einwirken, als wenn sie auf Bergen und überhaupt an solchen Orten liegen, zu denen die Luft freien Zutritt hat und daher die Dämpfe, nach den verschiedenen Windrichtungen weit weggeführt, von den metallischen Bestandtheilen gereinigt, weniger nachtheilig auf die Umgebung einwirken.

Digitized by Google

Das in den Organismus durch die Verdauungsorgane, durch Einathmung, durch Hautaufsaugung aufgenommene Blei kann sich häufig lange Zeit scheinbar ganz indifferent im Bezuge zu den organischen Funktionen verhalten, sie in keiner Weise stören, wie man solches an Individuen gewahr wird, die Bleipräparate verarbeiten, oder medizinischer Zwecke wegen innerlich davon nehmen, ohne zu erkranken; unter anderen Verhältnissen, deren genaue Erforschung und nähere Bestimmung äusserst schwierig ist, übt dieses Metall auf den Organismus einen offenbar krankmachenden Einfluss aus und verursacht eine Reihe von Funktionsstörungen, deren Gesammtbild man unter dem Namen der Bleikrankheit zusammenfasst. Diese Funktionsstörungen sind vorzugsweise: die Bleikolik, die Encephalo- und Myelopathia saturnina, wohin das akute und chronische Delirium, die Bleikonvulsionen, Epilepsie, Bleiamaurose, die Arthralgia und Paralysis saturnina gezählt werden müssen, ferner ein kachektischer Zustand, den man Bleikachexie nennen könnte.

Die durch die Bleikrankheit bedingten Lokalleiden kommen nicht jedes Mal in einem und demselben Individuum verbunden oder gleichzeitig vor; vielmehr beobachtet man, häufiger die eine oder andere Lokalisation (namentlich Bleikolik oder Arthralgie), oder ein Lokalleiden stellt sich zu einer späteren Zeit ein, als das andere, so dass diese Lokalleiden zwar als Wirkung der gleichen pathogenetischen Ursache betrachtet werden müssen, die Bleikrankheit hingegen nur als Abstraktion in der Gesammtzusammenfassung dieser verschiedenen Anomalien besteht. Weshalb aber die Bleikrankheit sich einmal in diesem, ein anderes Mal in einem anderen Organengebiete vorzugsweise manifestire, ist schwer zu sagen. Ebenso ist man über die eigentliche Natur der Bleivergiftung noch sehr im Dunklen. Ob das Blei das Blut eigenthümlich entmische, durch die Vermittelung des Blutes krankhaft erregend, verändernd auf die betheiligten Organe wirke, oder ob sich die Bleimolekülen mit dem Nervenmarke in den Centraltheilen verbinden, das Nervenmark in seiner molekularen Zusammensetzung verän-

Digitized by Google

dern — alles Dieß ist noch räthselhaft. Chemische Analysen von Devergie, Guibourt, Todd haben in den an Bleikrankheiten Gestorbenen eine merkliche Quantität Blei im Gehirne nachgewiesen; Gluge will an mehreren Stellen der weissen Substanz die Röhren verengert gefunden haben; — nach Bleivergiftung konnte Blei in der Substanz verschiedener Organe, in den Lungen, im Darmkanale, in der Leber dargestellt werden. Doch sind wir noch fortgesetzter Beobachtungen bedürftig, um über die zweifelhaften Fragen in's Reine zu kommen. Die Erscheinungen der Bleikrankheiten scheinen bis jetzt dafür zu sprechen, dass die im Körper zurückbleibenden Bleimolekülen eine Verbindung mit dem Nervenmarke der Centraltheile eingehen und dieses chemisch so verändern, dass dadurch die Innervation die als Bleikolik, Blei-Lähmung u. s. w. bezeichneten Störungen erleidet.

Die Empfänglichkeit für Bleiintoxikation ist nicht bei allen Individuen gleich. So wie bei manchen Hüttenarbeitern die Rezeptivität sehr gross ist, manche niemals, andere nur selten befallen werden, ebenso dürfte es vielleicht auch bei den der Hütte nahe wohnenden und den Bleiemanationen sich aussetzenden Menschen der Fall sein. Dagegen wollen Brockmann und Andere keinen Silberhüttenmann gesehen haben, der an Lungenschwindsucht litt, trotz erblicher Anlage und eng gebauter Brust. Auch Wurmkrankheit, Hautkrankheiten, Krätze kommen bei Hüttenleuten sehr selten vor. Hingegen ist die Komplikation von Bleikrankheit mit Zitterwahnsinn sehr gefährlich. Es ist daher auch als wahrscheinlich anzunehmen, dass die in der Nähe solcher Hütten wohnenden Menschen dieselbe Immunität von diesen Krankheiten besitzen.

Derjenige krankhafte Zustand, welcher vor dem Auftreten einer entschiedenen Bleikrankheit zur Erscheinung kommt, und in welchem die Einwirkung des Bleies auf den Organismus schon unverkennbar ausgesprochen ist, kann als Intoxicatio saturnina primitiva bezeichnet werden; er ist der Ausdruck einer unvollkommenen Durchdringung der Körpergewebe von dem krankmachenden Einflusse der Bleipräparate, und sein Erscheinen lässt auf den baldigen Ausbruch

Digitized by Google

einer entschiedenen Bleikrankheit schliessen, welche hervortritt, wenn jene Durchdringung vollständig erfolgt ist. Ueber die Natur der succedirenden Bleikrankheit lässt sich nach den Erscheinungen der primitiven Bleiintoxikation nichts Bestimmtes vermuthen, da die Phänomene der letzteren dieselben sind, welche Krankheitsform auch später erscheinen möge.

Die vorzüglichsten Symptome der primitiven Bleivergiftung sind folgende: 1) Abnorme Färbung des Zahnfleisches und der Schleimmembran des Mundes, eine Erscheinung, welche man bei der Mehrzahl Derjenigen wahrnimmt, die sich längere Zeit den Bleidämpfen ausgesetzt haben, oft, wenn das sonstige Befinden noch vollkommen ungestört ist. Nach chemischen Untersuchungen von Tanquerel des Planches ist die dieser abnormen Färbung zu Grunde liegende Substanz nichts Anderes, als Schwefelblei, was man leicht dadurch nachweisen kann, dass man Wasserstoffsuperoxyd an jenen Rand des Zahnfleisches bringt, wobei alsbald ein weisslicher Niederschlag, bestehend aus schwefelsaurem Bleioxyd, erfolgt. 2) Alienirter Geschmack, Geruch und Athem. 3) Gelbsucht (Bleifarbe). 4) Abmagerung. 5) Abnormitäten in der Zirkulation.

Entzieht man bei vollständig ausgebildeter primitiver Bleivergiftung den Kranken den lokalen Verhältnissen, versetzt man ihn in eine reine, gesunde Atmosphäre, so wird sich in den meisten Fällen keine entschiedene Bleikrankheit entwickeln. Ist es aber nicht möglich, das betreffende Individuum in andere Lokalitäten zu versetzen, so wird sich nach längerer oder kürzerer Zeit eine der bald anzuführenden Bleikrankheiten entwickeln.

Zu den eigentlichen Bleikrankheiten, zu welchen der unausgesetzte Aufenthalt in einer solchen von Bleidünsten geschwängerten Atmosphäre Veranlassung geben kann, gehören:

a) die Bleikolik, Hüttenkatze. Unter diesem Namen versteht man eine, durch in den Organismus eingedrungene Bleitheile erzeugte, heftige Neurose des Darmka-

Digitized by Google

nales, welche sich durch heftige Schmerzen, hartnäckige Verstopfung, starke Retraktion der Bauchwandungen charakterisirt.

b) Arthralgia saturnina. Mit diesem Namen wird eine neuralgische, durch Resorption von Bleipräparaten entstandene und durch lebhafte Schmerzen in den Gliedern charakterisirte Affektion bezeichnet. Die Gliederschmerzen, als Begleiter der Bleikolik, werden von den meisten Autoren erwähnt, ohne aber, wie dies bei Tanquerel der Fall ist, als eine selbständige Krankheit geschildert zu werden.

c) Paralysis saturnina. Gleich der vorigen Krankheit ward auch diese früher als ein Symptom der Bleikolik betrachtet oder als eine sekundäre Erscheinung derselben angesehen. Erst Tanquerel war es vorbehalten, das pathologische Verhalten der Bleilähmung vollständig darzustellen und sie als ein unabhängig von anderen Affektionen und primär auftretendes Leiden zu bezeichnen. Diese Lähmung kann, wie jede andere, entweder im motorischen oder im sensiblen Theile des Cerebro-Spinalsystemes ihren Sitz haben und zerfällt demnach in 2 gesondert zu betrachtende Affektionen: die motorische Lähmung und die Anästhesie. Mit dem ersteren Namen wird eine durch chronische Bleivergiftung entstandene Beeinträchtigung oder Aufhebung der willkürlichen Bewegungsfähigkeit, mit letzterem die durch Bleivergiftung herbeigeführte Lähmung der sensiblen Nerven bezeichnet.

d) Die Encephalopathia saturnina. Unter diesem Gesammtnamen wird jede durch chronische Bleiintoxikation erzeugte Funktionsstörung des Gehirnes begriffen. So verschiedenartig diese Funktionen sind, und in so mannichfacher Weise sie von der Norm abweichen können, so variirend sind auch die Formen, unter denen die Encephalopathie sich darstellt.

Es würde zu weit führen, wollten wir die einzelnen Bleikrankheiten bezüglich ihrer Symptomatologie und Diagnose hier speziell durchgehen, es genüge nur die Bemerkung, dass die eben genannten Krankheiten, welche zufolge vielfältiger Erfahrungen als eine unausbleibliche Folge der

Digitized by Google

Beschäftigung mit diesem Metalle angesehen werden können, in grösserer oder geringerer Intensität auch Diejenigen treffen müssen, die in grösserer oder geringerer Entfernung von den Bleihütten wohnen und demnach sich den Einflüssen der mit diesem metallischen Gifte verunreinigten Umgebung nicht entziehen können.

Da der Bleiglanz unter allen Bleierzen am häufigsten vorkommt, so bedient man sich desselben auch gewöhnlich, um Blei zu gewinnen. Es sind daher, da dem Bleiglanz gewöhnlich fremde Schwefelmetalle, wie besonders Schwefelkupfer, Schwefelzink, Schwefelspiessglanz, Schwefelarsenik, beigemengt sind, mit den in den Bleihütten geführten metallurgischen Prozessen auch Röstprozesse von Schwefelmetallen verbunden. Hierbei kann es nicht fehlen, dass sich eine grosse Menge Schwefelsäure und schwefliger Säure entwickelt, die sowohl auf das thierische, als pflanzliche Leben in der Nähe solcher Hütten nicht ohne Einfluss sein können; es lehrt im Gegentheil die Erfahrung, dass sowohl die Menschen, wenn diese sich in der Nähe dieser Emanationen aufhalten, bedeutend molestirt werden, sowie auch die Vegetation in bedeutenden Strecken getödtet wird. Nach den hierüber gemachten Erfahrungen sind die Schwefeldämpfe, besonders nach dem Zeugnisse Ramazzini's, den Lungen der Hüttenarbeiter gefährlich. Durch ihre zusammenziehende, reizende und Husten erregende Kraft erzeugen sie, wenn sie eingeathmet werden, mannichfache Krankheiten der Respirationsorgane, als katarrhalische Entzündung der Schleimhaut, die leicht chronisch wird und zur Schwindsucht führen kann. Ausser dem Respirationsorgane leiden auch die Augen durch die Einwirkung dergleichen Gase. Die gewöhnlichsten auf diesem Wege erzeugten Augenkrankheiten sind chronische Entzündung der Konjunktiva und Augenschleimfluss. Nach Tackrak zerstören saure Dämpfe das Email der Zähne.

Dass aber auch dergleichen saure Gase enthaltenden Dämpfe für die dem Entwickelungsorte derselben nahe Umgebung nicht ohne grosse Benachtheiligung sind, beweist ein Gutachten, welches Braconnot und Simonin in Folge

Digitized by Google

einer amtlichen Aufforderung über die Errichtung einer Fabrik zu Sallaux (Bezirk Vic) abgegeben haben. Wir wollen dieses Gutachten mit Hinweglassung mehrerer unseren Gegenstand nicht berührenden Punkte aus dem *Journal de Chimie médicale*, Mai 1848, hier in Kürze wiedergeben.

Braconnot und Simonin berichten wie folgt: „Wir wurden amtlich aufgefordert, ein sanitäts-polizeiliches Gutachten über die Errichtung einer Fabrik von Schwefelsäure, Salzsäure und Soda zu Sallaux (Bezirk Vic) zu geben; nachdem wir von dem betreffenden Orte Ansicht genommen hatten und daselbst den einstimmigen Widerspruch aller Grundbesitzer und Pächter der Gemeinden in der Nähe erfuhren, befragten wir dieselben über die Nachtheile der chemischen Fabrik zu Dieuze, weil sie auf dieselben ihre Klagen gegen Errichtung einer ähnlichen Fabrik in ihrer Nähe stützten. Die Antworten waren widersprechend oder übertrieben, und wir wurden daher im Oktob. 1845 auf unseren Antrag bevollmächtigt, zu Dieuze selbst den Einfluss der chemischen Fabrik auf die Vegetation, die Gesundheit u. s. w. zu beobachten."

„Im Juni wurden die im Folgenden erwähnten Untersuchungen begonnen. Da dieselben die Anklagen, welche gegen die chemischen Fabriken erhoben worden, zum Theil bestätigten und unerwartete Resultate lieferten, die mit allgemein angenommenen Ansichten im Widerspruche stehen, so müssen wir über unsere Beobachtungen und Untersuchungen ausführlich berichten."

„Abgesehen von einigen Gärten in der Nähe der Stadt ist die Ebene zum Theil mit Getreidearten, zum Theil mit Oel haltenden Saamen und als Wiesengrund angebaut. Dieuze hat ungefähr 4000 Einwohner. Die Saline und die chemische Fabrik sind miteinander verbunden. Sie erzeugen jährlich 280,000 Ct. Salz-, 32,000 Schwefelsäure, 65,000 Soda, 8000 Chlorkalk, 30,000 Salzsäure, 2000 Salpetersäure, 400 Zinnsalz, 300 Knochenleim. — Ausserdem befinden sich in den benachbarten Gemeinden 2 Abdeckereien."

„Im Umkreise dieser grossartigen Fabrik, deren hohe Schornsteine unaufhörlich Ströme von Dampf und Rauch in

Digitized by Google

die Luft ergiessen, stellten wir also unsere Untersuchung an. In der Richtung des Windes, einige Kilometer von Dieuze entfernt, fühlt man schon einen durchdringenden Geruch von schwefliger Säure, Salzsäure und Steinkohlenrauch, welcher die Kehle reizt und Husten erregt. Dieses ist in höherem Grade in der Nähe der Stadt und in ihrem Inneren der Fall. Man braucht mehrere Tage, um sich an denselben zu gewöhnen; viele Personen bedürfen dazu sogar geraume Zeit. Der Dampf und der Rauch verbreiten sich in Form von Nebeln, hüllen die Stadt, die Gärten und Felder ein oder werden wie eine Wolke weit fortgetrieben, je nachdem die Luft ruhig ist, oder der Wind mehr oder weniger stark weht."

„In Masse und von Weitem gesehen, scheinen die Felder und Kulturen blühend zu sein und nicht zu leiden; bei genauerer Untersuchung in der Nähe und an der Stelle, wo der Wind bläst, findet man die Erde nackt, unfruchtbar, das Gras ist verbrannt, die Blätter sind ausgetrocknet, der Gartenbau schlecht gediehen. In der Nähe der Schwefelsäurefabrik sind die Bäume an derjenigen Seite verwelkt, welche sich den Gebäuden gegenüber befindet, woraus saure Dämpfe entweichen. — Kaum aufgegangen sterben die Blätter ab. Wir sahen Gerstenfelder, ölhaltende Pflanzen auf einer Fläche von mehreren 100 Metren fast gänzlich verwüstet."

„An anderen Punkten, der Fabrik gegenüber, sind die Küchenkräuter und Gartengewächse kränkelnd, die alten Bäume gehen jedes Jahr in grosser Anzahl zu Grunde, diejenigen, welche man als Ersatz pflanzt, können nicht gedeihen, ungeachtet der Tiefe und Güte des Bodens. Die Gebäude sogar kommen schnell in Verfall, die eisernen Werkzeuge sind tief zerfressen, die Dachrinnen, die Leitungen des Regenwassers aus Weissblech oder Zink werden in sehr kurzer Zeit durchlöchert und unbrauchbar. Die Thatsachen sind so offenbar erwiesen, dass die Salinen-Administration sich fortwährend zu angemessenen Entschädigungen herbeilassen muss. Es müssen sich also in der Atmosphäre chemische Agentien oder schädliche Dämpfe in solcher

Digitized by Google

Menge befinden, dass sie die erwähnten Wirkungen hervorzubringen vermögen."

Nachdem es sich durch genaue chemische Analysen herausgestellt hat, dass die Luft von Dieuze und den benachbarten Feldern in einem sehr grossen Umkreise freie Schwefel- und Salzsäure enthält, kommen Braconnot und Simonin zu dem Resultate, dass die chemischen Fabriken, wenn sie an einem Orte in grossem Maassstabe oder zahlreich errichtet sind, auf die Vegetation und die Gebäude einen nachtheiligen und zerstörenden Einfluss ausüben; konsequenterweise muss man daraus einen ähnlichen Schluss bezüglich der Menschen und Hausthiere ziehen und annehmen, dass eine so mit Schwefelsäure, schwefliger Säure und Salzsäure beladene Atmosphäre in unmittelbarer Berührung mit unseren Organen von nachtheiligen Folgen sein wird.

„Man hat uns auch versichert," fahren Obige weiter fort, „dass die Fabrikarbeiter häufig ihre Zähne verlieren, ferner, dass bei den Bewohnern von Dieuze und der Umgegend eiterige Augenentzündungen oder Lungenkrankheiten sehr gewöhnlich sind."

Eine ganz besondere Berücksichtigung verdienen die Schwefeldämpfe bei dem Betriebe in

Kupferhütten.

Die Arbeiten in denselben sind gewöhnlich mit zahlreichen Röstprozessen verbunden, die die Abscheidung des Schwefels aus Schwefelmetallen zum Zwecke haben. Das Kupfer selbst, als ein feuerbeständiges Metall, übt keinen nachtheiligen Einfluss weder auf die mit dessen Darstellung beschäftigten Arbeiter, noch auf die in der Umgebung der Kupferhütten befindlichen lebenden und leblosen Organismen aus, wenn nicht fremde, flüchtige Metalle zugleich mit den Kupfererzen entweichen, oder das Kupfer silberhaltig ist, und dann Blei zur Abscheidung des Silbers in Anwendung kommt.

Man hat zwar bis zur neuesten Zeit die Ansicht gehabt, dass diejenigen Arbeiter, welche längere Zeit in einer mit Kupferemanationen (von geschmolzenem metallischen Kupfer)

Digitized by Google

geschwängerten Atmosphäre gelebt haben, einen Symptomenkomplex darbieten, der die Kundgebung einer Kupferintoxikation ist; allein Untersuchungen, die in der allerneuesten Zeit über diesen Gegenstand angestellt worden sind, haben zu anderen Resultaten geführt. Es hat nämlich der in diesem Zweige rühmlichst bekannte Prof. Chevallier bei Gelegenheit einer der Akademie der Medizin in Paris von Dr. Milon in Durfort vorgelegten Abhandlung über Kupferarbeiter und Kupferkolik weitere Erkundigungen über diese Materie einzuziehen sich veranlässt gefunden, und zwar durch den Pharmazeuten L. V. Andouard zu Bezières, dessen Schreiben der Hauptsache nach Folgendes enthält: 1) in Durfort wird besonders Rothkupfer bearbeitet; es gibt in den Fabriken 2 Arten von Arbeitern, Machineurs und Chaudronneurs genannt; die Ersteren, obschon fortwährend den Ausdünstungen des rothglühenden Kupfers ausgesetzt, leiden nie an Kupferkoliken. Dagegen sind ihnen die sogenannten Chaudronneurs, welche das Kupfer kalt bearbeiten und dadurch genöthigt sind, eine Masse Kupferstaub durch Mund und Nase einzuziehen, häufig ausgesetzt. Diese Menge eingeathmeten Kupfers ist so beträchtlich, dass die Arbeiter oft aus den Werkstätten gehen müssen, um auszuspucken und den Grünspan zu entfernen, wovon Mund und Schlund erfüllt sind. Indessen sind die Kupferkoliken keineswegs so gefährlich, wie die Bleikoliken, wenigstens sind die Arbeiter in Durfort im Allgemeinen sehr kräftig, leben im Mittel eben so lange, als andere Menschen, ja es gibt sogar Achtziger unter ihnen. 2) Die Kupferarbeiter von Durfort absorbiren so viel Kupfer, dass ihre Knochen grünlich und bläulich werden. Dieses Factum ist sehr viele Male durch verschiedene Personen beobachtet worden, man konnte ausserdem auch noch wahrnehmen, dass diese Färbung sich der die Knochen umgebenden Erde des Kirchhofs mittheilt. Das Brustbein ist merklich stärker gefärbt, als die Knochen des ganzen übrigen Körpers; dieses kann wohl daher kommen, dass die Arbeiter die vordere Partie der Brust bei der Arbeit entblösst zu tragen pflegen. 3) Während des Lebens sind die Haare der Arbeiter grün gefärbt, der Urin, welchen sie

Digitized by Google

lassen, färbt die Stelle der Mauer und des Erdbodens, mit welcher er in Berührung kommt, grün. Diese Facta verdienen jedenfalls die Aufmerksamkeit der Physiologen und Toxikologen im höchsten Grade und beweisen, gewissen Ansichten Anderer gegenüber: 1) dass das Kupfer sogar in sehr hoher Gabe mit dem gesunden Zustande unserer Organe verträglich ist; 2) dass sich der Organismus hauptsächlich durch die Nieren des absorbirten Kupfers entledigt und dass also die Organe der Harnsekretion für dieses Metall keineswegs undurchdringlich sind; 3) dass die Knochen nicht nur Spuren, sondern solchen Quantitäten Kupfers Zutritt gestatten, dass sie sich davon grün färben. Endlich muss man in Gemässheit des Vorstehenden bei Vergiftungsfällen, wo man eine bemerkenswerthe Menge Kupfer im Körper entdeckt, sich vorher vergewissern, ob das Individuum nicht Kupferarbeiter gewesen sei, und namentlich, ob es nicht das Kupfer kalt bereitet habe. (*Annales d'Hygiène publ. Avril 1847.*)

Dagegen ist es der den Röstöfen entsteigende Hüttenrauch, der durch seine ätzenden Wirkungen die Vegetation in einem Umkreise von mehreren Hundert Klaftern um jedes Hüttenwerk zerstört, sowie den selbst in bedeutenden Fernen sich aufhaltenden Menschen ungemein lästig wird.

Dieser Hüttenrauch besteht theils aus den durch's Verbrennen von Steinkohlen erzeugten Gasen, theils und ganz besonders aus dem Kupferrauche, welcher aus schwefeligem Gase, Dämpfen von Schwefelsäure, aus mechanisch fortgerissenen Substanzen, Erz- und Kupfertheilen besteht. Die schädlichen Wirkungen dieses Hüttenrauches geben oft zu Entschädigungsklagen Gelegenheit, wodurch die Hüttenbesitzer genöthigt waren, auf Mittel zu sinnen, die Dämpfe zu verdichten und unschädlich zu machen. In wie weit ihnen dieses gelungen ist, werden wir weiter unten sehen, wenn von den sanitäts-polizeilichen Maassregeln die Rede sein wird, die man gegen die Nachtheile solcher industriellen Anlagen anzuwenden hat. Wie sehr ein solcher Schwefeldampf die Atmosphäre verunreinigt, und welchen tiefen Eindruck derselbe auf die in dieser Atmosphäre lebenden Menschen und

Digitized by Google

Thiere ausübt, geht aus einer Bemerkung hervor, die Moll, hochfürstl. Salzburg. Kammerdirector, in seinem Werke: „Nebenstunden des Berg- und Hüttenmannes“ macht: „Von Huttschlag in Grossart im Salzburgischen, wo des Jahrs bei 30,000 Ct. Schwefelkiese geröstet und auf Schwefel genützt werden, empfindet man den Rösterrauch öfters noch in einer Entfernung von 3 deutschen Meilen nach der Länge des Thales. Die Bewohner der Gegenden des Huttschlags erkennt man noch in den Gräbern aus ihren stark gelb gefärbten Gebeinen, wodurch sie sich von den anderen Bewohnern des Thales sehr auszeichnend unterscheiden; so weit dringt der Rösterrauch in die Menschenkörper ein. Vieh, z. B. Kühe und Ochsen, wenn es dem brennenden Schwefelofen zu nahe kommt, fällt zu Boden und Blut schäumt ihm aus dem Munde. Arbeiter, die sich mit der Erzeugung des Schwefels beschäftigen, erreichen aber daselbst kein kürzeres Alter, als andere Bewohner des Gebirges; und ansteckende Krankheiten sind dort, der steten Luftreinigung wegen durch den Schwefelrauch, ein noch unbekanntes Uebel.

J. Browallius beschreibt ausführlich die Wirkungen des Rösterrauches bei den grossen Kupferbergen in Fahlun in Schweden. Dieser Rösterrauch, auch Schwefeldampf genannt, entsteht vorzugsweise aus den Kaltrösten. Wenderösten tragen auch etwas dazu bei; der Rauch ist zwar nicht so häufig, doch viel schärfer und daher beschwerlich für die Brust.

Der Rösterrauch breitet sich weit in die Umgegend aus; man erkennt ihn am Geruche. Wenn die Luft schwer und die Windrichtung eine der Ausbreitung des Rauches günstige ist, so kann man auf 6—8 Meilen Weges und noch weiter denselben empfinden. Bei Windstille hingegen und trübem Wetter, besonders im Herbste und Winter, bleibt der Rauch stehen, so dass man in der Stadt und in der Nähe herum am hellen Tage oft kaum seine Hand vor sich sehen, noch viel weniger den Weg finden kann, sondern sich an den bekanntesten Oertern verirrt. Wird die Luft klarer und lichter, und erhebt sich ein schwacher Wind, so kann man auf einem Thurme und an erhabenen Orten den Röster-

Digitized by Google

rauch mit Nebel vermengt, wie die allerdickste Wolke, unter sich treiben sehen. Und im Winter breitet sich ein dicker mit Nebel vermengter Rauch weit von der Stadt aus, so dass nicht selten der Weg über den ganzen See Run, der 2 Meilen lang ist, unsicher und gefährlich wird. Die Einwohner geben dem Rösterrauche Schuld, er vermehre im Winter die Kälte und im Sommer die Wärme, was auch zum Theil wahr ist. Denn die Kälte muss deswegen zunehmen, weil der dicke Rauch die Sonnenstrahlen abhält, und was die Wärme anlangt, so ist es gewiss, dass diese unter dem Rösterrauche unerträglicher als anderswo fällt, wo die Luft freier ist. — Auch ist es unbestritten, dass der Rösterrauch das Athemholen erschwert, so dass es mehr Mühe kostet, sich im heissen Sommer zu bewegen. Um die Kallröste, eine ziemliche Strecke um dieselbe, lässt der Rauch, wo er anstreicht, ein weisses Mehl oder einen Dampf auf der Erde und eine fettige, in Farben spielende Haut auf dem Wasser hinter sich. Dieser Staub ist ein kalzinirter Vitriol, der ein wenig Kupfer, etwas Eisen, besonders aber viel Schwefel, enthält.

Der Rösterrauch besteht aus allen den Substanzen, welche durch das Feuer verflüchtigt werden, aus allen Erzarten, die gebraucht werden, um Kupfer daraus zu schmelzen. Kupfer und Eisen sind zwar feuerbeständige Metalle, doch wird jederzeit etwas von ihnen flüchtig gemacht, besonders, wenn sie mit flüchtigen oder räuberischen Arten verbunden sind; jedoch werden dergleichen flüchtig gemachte Metalltheile nicht weit herumgeführt, sondern sie fallen nieder, so bald alle Feuchtigkeit vergangen ist, und die Hitze gänzlich aufgehört hat. Die ganze Kraft und Wirkung des Rauches besteht daher meistens in der Vitriolsäure. Alle Wirkung, die man durch die Berührung des Vitrioldampfes mit den Metallen bemerkt, lässt sich auch hier nachweisen. Das Kupfer, das man nicht täglich braucht, wird schwarz und rostig, wenn Feuchtigkeit dazu kommt; die Kupferdächer auf den Kirchen werden in kurzer Zeit ganz grün. Alles Eisen, das man in freier Luft und ungebraucht lässt, rostet in kurzer Zeit ungemein, so dass Fenstergitter und Nägel innerhalb

Digitized by Google

5—6 Jahren fast gänzlich vom Roste verzehrt werden. Ein Gleiches gilt von den anderen Metallen, die mit der Zeit verderben und unbrauchbar werden. Die Glasscheiben in den Fenstern werden in Kurzem dunkel und undurchsichtig, so dass man sie oft mit trockener Birkenasche rein scheuern muss. Die Pottasche scheint ebenfalls Nässe und Säure hier eher an sich zu nehmen, als anderswo. — Die Pflanzen empfinden besonders die Wirkung des Rösterrauches. Die frühesten Blätter in den Gärten, besonders an Häusern und Planken oder sonst an Orten, wo sich der Rauch am besten anstemmen kann, werden, wenn er aufsteigt, in kurzer Zeit wie durchbrannt, blass und fallen ab. Wo die Erde unangebaut und ungedüngt ist, vergeht das Graserdreich und die Schwarzerde nach und nach, so dass nach 10—20 Jahren keine Spur davon zurückbleibt. Fast eine halbe Meile rings herum ist kaum etwas Moos auf den Steinen zu finden. Darum muss auch das Erdreich hier alle 4—5 Jahre gedüngt werden, wenn es Gras oder Korn tragen soll.

Das Holzwerk, das in freier Luft steht, wie alle hölzernen Gebäude, wird nach und nach ganz braun und scheint bald im ersten Jahre, nach dem es aufgeführt ist, sehr beschädigt. Vermittelst der durchdringenden Kraft des Rauches werden die Häuser nach und nach gegen Feuer und Verrotten verwahrt, so dass sich hier viele von Holz finden, die über 100 Jahre gestanden haben. Kommt Feuer in solches Holzwerk, so brennt es wenig und nur gleichsam wie Kohlen. Daher auch in Fahlun grosse Feuersbrünste sehr selten sind. Dieses kann einen Fingerzeig geben, wie Holzwerk durch Vitriolwasser von der Gefahr, leicht Feuer zu fangen, ziemlich gesichert wird. Leinenzeug leidet besonders viel von dem Rösterrauche. Wenn Vorhänge 3—4 Jahre vor den Fenstern gehangen haben, zerreissen sie und zerfallen. Leinenzeug, das in Kisten und Schränken wohl verwahrt ist, nimmt nach und nach einen Schwefelgeruch an sich, wird röthlich und zerreisst. Dagegen hat man hier den Vortheil, dass die Kleider von den Motten weniger beschädigt werden, als anderswo. Mit Noth können Fische lebendig in Teichen erhalten werden. Dass in Tisken keine

Digitized by Google

Fische stehen, rührt von dem dahin fliessenden Vitriolwasser aus der Grube her; ebenso, wenn der Rösterrauch auch nur auf die Wasserfläche an einem Teiche streicht, leiden die Fische schon Schaden davon.

Die dort lebenden Menschen sind ebenfalls den Wirkungen des Rösterrauches unterworfen. Die Augen röthen sich, fangen an zu thränen; die Brust wird affizirt, ein sehr schmerzhafter Husten belästigt die Menschen; es gesellt sich dazu Brennen im Halse, Kopfweh, Nasenbluten. Die Lungenschwindsucht, ist auch hier gewöhnlicher, als anderswo unter demselben Landstriche; in der Regel stirbt die Hälfte der erwachsenen Einwohner an dieser Krankheit. Dagegen weiss man nicht, dass ansteckende Krankheiten hier eine bedeutende Ausbreitung gewonnen haben, wovon man hier den Schwefelrauch für die vorzüglichste Ursache hält.

Ausser den schwefelhaltigen Dämpfen verbreiten Kupferhütten auch noch arsenikalische Dämpfe, durch welche gleichfalls Menschen und Thiere, ja selbst die Pflanzen, ganz besonders leiden, wovon man sich in Cadoxtan in England leicht überzeugen kann; das Nähere hierüber soll, wenn von den Arsenikhütten selbst die Rede sein wird, angeführt werden.

Von den Quecksilberhütten.

Das Quecksilber ist unter allen Metallen nächst dem Blei dasjenige, dessen deletäre, durch den Gewerbebetrieb bedingte Wirkungen auf den Organismus am fühlbarsten hervortreten, und welches durch dauernden Kontakt mit dem menschlichen Körper eine Reihe tief eingreifender Leiden zur Folge hat.

Die Gewerbtreibenden, welche mit der Verarbeitung des Quecksilbers zu thun haben, sind: Arbeiter in Quecksilberbergwerken und Hütten, Vergolder, Versilberer, Knopfmacher, Gold- und Silberarbeiter, Verfertiger von Barometern und Thermometern, Spiegelfabrikanten, Hutmacher; zu diesen kommen in neuer Zeit die Anfertiger von Daguerreotyp-Bildern, welche die bromirte oder iodirte Platte, nachdem sie das Lichtbild aufgenommen, den Quecksilberdämpfen aussetzen.

Digitized by Google

Unter diesen Gewerben sind die Hütten- und Bergwerksarbeiten, das Vergolden und Versilbern und die Spiegelfabrikation die gefährlichsten, weil sie die betreffenden Arbeiter am meisten den deletären Merkurialeinwirkungen aussetzen.

Die Wege, auf denen das Quecksilber bei der technischen Verarbeitung in den Organismus gelangt, sind:

1) die Haut. Dass der Merkur von der Haut resorbirt und in die Blutmasse aufgenommen werde, unterliegt keinem Zweifel, wenn wir auf die Häufigkeit der Vergiftungserscheinungen Rücksicht nehmen, welche nach Quecksilbereinreibungen auftreten. Ob hierbei das Metall als solches in den Organismus gelangt, oder ob es erst einer Oxydation unterliegt, lässt sich nicht mit Gewissheit entscheiden; wahrscheinlich ist das Letztere der Fall; selbst in der Merkurialsalbe ist das Quecksilber nicht, wie man gewöhnlich annimmt, im metallischen Zustande vorhanden, sondern zu einem fettsaurem Salze umgewandelt.

2) Die Schleimhaut der Respirations- und Digestionsorgane. Das Quecksilber verdampft nicht bloss bei einer Temperatur von 360°, sondern entwickelt schon bei der gewöhnlichen atmosphärischen Wärme Dämpfe, welche in die Luft- und Speisewege gelangen und von dort aus resorbirt werden. Beispiele schädlicher Einwirkung des metallischen Quecksilbers durch sein Verdampfen bei niederer Temperatur erzählt Hermbstädt in seiner Uebersetzung von Orfila's Toxikologie: „Im Winter 1795—96 ereignete sich der Zufall, dass in einem Zimmer, worin vor vielen Jahren Spiegel belegt worden waren, und das nun in ein Comptoir umgewandelt war, die darin arbeitenden Comptoirdiener Salivation bekamen. Man trug mir den Fall vor, und ich vermuthete gleich, dass hier Quecksilberdampf obwalten müsse, obgleich bei der näheren Untersuchung kein Quecksilber zu finden war. Um mich vom Dasein desselben zu überzeugen, liess ich an verschiedenen Stellen des Zimmers, dessen Temperatur 16° R. betrug, einige Dukaten an Fäden frei aufhängen, und schon nach einer Zeit von 24 Stunden waren die Oberflächen amalgamirt. Das Dasein des Quecksilber-

Digitized by Google

dunstes war also dadurch erwiesen. Ich liess nun, da auf keinem anderen Wege Quecksilber zu finden war, die Bretter des Fussbodens aufbrechen, und hier fanden sich, besonders in der Nähe des Ofens, wo der Fussboden etwas geneigt war, über 50 Pfund Quecksilber angesammelt, das sich also beim Verschütten nach und nach durch die Fugen der Bretter hindurchgedrängt und dort angesammelt hatte."

Uebrigens ist ein Versuch, welchen Hermbstädt an demselben Orte erzählt, und aus welchem er den Schluss zieht, dass das Minimum der Temperatur, bei welcher das Quecksilber verdunsten kann, 15° R. sei, nicht von der Art, dass er jeden Zweifel gegen diese Behauptung aufhebe; und andere Versuche haben dargethan, dass das Quecksilber bei viel niedrigeren Graden sich verflüchtigt.

Bekannt ist das Ereigniss, von welchem der Triomphe, ein Schiff von 74 Kanonen, das im Jahre 1810 in den Hafen zu Cadix eingelaufen war, betroffen wurde. Durch das Auslaufen einer grossen Menge Quecksilber in den Schiffsraum erkrankte ein grosser Theil der Schiffsmannschaft sehr schwer. Viele bekamen bösartige Geschwüre; bei Vielen, welche solche Geschwüre gehabt hatten und völlig davon geheilt waren, brachen dieselben wieder auf und wurden brandig. Die Quecksilberdünste schadeten besonders Denen, welche eine Neigung zu Brustkrankheiten hatten. Drei Leute, die noch nie krank gewesen waren, starben in sehr kurzer Zeit phthisisch. Nur zwei starben an Speichelfluss, nachdem der Brand die Backen und die Zunge ergriffen hatte. Eine Frau, die wegen eines Knochenbruches im Bette bleiben musste, verlor nicht nur alle ihre Zähne, sondern es exfoliirten sich auch noch ausserdem ziemlich grosse Stücke der oberen und unteren Kinnladen. Die Schöpse, Schweine, Ziegen, das Federvieh, die Katzen, ein Hund und selbst ein Kanarienvogel, welche man am Bord hatte, starben unter dem Einflusse des Quecksilberdunstes. Gmelin (dessen Lehrbuch der Chemie II Bd. p. 288) vermuthet, dass hier möglicherweise Quecksilber-Wasserstoffgas entstanden sei. Hünefeld bemerkt zu diesem Falle: „Die Tension des Quecksilbers bei der gewöhnlichen Temperatur ist doch zu gering,

Digitized by Google

um dergleichen Erzählungen sogleich vollen Glauben beimessen zu können. „Ich wohne," sagt er, „unbeschadet meiner Gesundheit in einem Zimmer, wo gewiss mindestens 2 Loth Quecksilber in feiner Vertheilung unter den Dielen und in der Tiefe der Fugen liegen; ich las früher in demselben, und ein unvorsichtiger Zuhörer stiess an die Quecksilber-Wanne, so dass gegen 20 Pfund Metall auf die Dielen flossen."

Bei dem Zugutemachen der aufbereiteten und in die Hände des Hüttenmannes übergegangenen Quecksilber-Erze werden Dämpfe entwickelt, die, wenn sie sich in die bewohnte Umgegend verbreiten, nach den eben beschriebenen Wirkungen derselben, sowohl auf Menschen, als auf Thiere und Pflanzen nur von grossem Nachtheile sein können. Wie schädlich z. B. diese Dämpfe auf die Vegetation einwirken, weiss man zu Idria in Spanien; daher fangen daselbst die Hüttenarbeiten gewöhnlich im November an und enden im März, weil der Hüttenrauch das Gras und die Feldfrüchte im Frühjahre und Sommer verderben würde. Um die möglichen Einwirkungen dieser Dämpfe auf die in der Nähe von Quecksilber-Hütten wohnenden Menschen nachweisen zu können, müssen wir zuvörderst untersuchen, welche Nachtheile Diejenigen verspüren, die mit der Verarbeitung dieses Metalles selbst beschäftigt sind.

Es ist bekannt, dass der Staub von dem Gesteine in Gruben, wo Quecksilber gegraben wird, oder vielmehr die Dämpfe des aufgelösten und mit der den Bergmann in den Gruben umgebenden Atmosphäre vermischten Quecksilbers dem Arbeiter im höchsten Grade schädlich sind, und zwar in dem Maasse, dass auch bei solchen Bergwerken dieser Art, wo für die Gesundheit der Arbeiter die allergrösste Sorgfalt verwendet wird, diese selten einige Jahre ausharren, sondern in der Regel eine kurze Zeit darauf, nachdem sie in einer solchen Grube zu arbeiten angefangen haben, dahinsterben. In den böhmischen Quecksilberbergwerken arbeiten die Leute höchstens ein Jahr, dann sterben sie entweder, oder sie verfallen in eine unheilbare Lähmung. Scopoli, der durch eine Reihe von Jahren Arzt in Idria

Digitized by Google

war, sagt, dass unter allen Metallen das Quecksilber das verderblichste für die Oekonomie des menschlichen Körpers sei, was aus der Erde gegraben oder aus den Erzen durch das Feuer getrieben wird; daher werden auch in Spanien zur Reinigung der Rauchfänge nach geendigter Destillation des Quecksilbers die Missethäter gebraucht. Die Krankheiten, welche Scopoli bei den Bergleuten zu Idria bemerkt hat, waren das Zittern, der Speichelfluss, die Engbrüstigkeit, die Ruhr, das Wechselfieber und die Wurmkrankheit. In den philosophischen Transaktionen der königl. Sozietät zu London ist ein Brief von Venedig abgedruckt, der von da an die Sozietät geschrieben war. Nach dem Inhalte dieses Schreibens kann in den Quecksilberbergwerken von Frejus kein Arbeiter es länger als 6 Stunden nach einander aushalten. Ferner berichtet er, dass ein Arbeiter, der so unvorsichtig war, 6 Monate in diesen Minen zu bleiben, nach und nach so viel Quecksilber eingesogen hatte, dass, wenn er ein Stück Kupfer auf seine Lippen legte, oder es mit dem Finger rieb, solches bald weiss wurde. Der Quecksilberdampf bringt in dem Körper eben die Wirkungen hervor, als das in den Körper durch die Kunst gebrachte Quecksilber; es bewirkt demnach in dem Körper eine Herabsetzung der animalischen Plastik, Verminderung des Fibrins im Blute, eine Tendenz der organischen Gewebe zum Zerfliessen, kurz Herbeiführung einer ähnlichen Blutentmischung, wie sie für den Skorbut charakteristisch ist, daher auch diesen antiplastischen Eigenschaften das Metall seinen Ruf als antiphlogistisches und jedes übermässige plastische Streben beschränkendes Mittel verdankt. Diese Cachexia mercurialis äussert sich ganz ähnlich, wie der Skorbut, in grosser Schwäche der Muskeln, Schlaffheit der festen Theile, schmutziger und erdfahler Gesichtsfarbe, allgemeiner Blässe; die Augen erscheinen tief liegend, das Zahnfleisch ist aufgelockert, die Kopfhaare fallen ab; der den Quecksilberdämpfen Ausgesetzte klagt über Gelenk- und Knochenschmerzen, die jedoch meist stumpf, flüchtig reissend sind; zuweilen entstehen Blutflüsse, Oedem, zuletzt Marasmus.

Ungleich schädlicher müssen aber nothwendig die

Digitized by Google

Quecksilberdämpfe bei solchen Hüttenarbeiten sein, wo es, wie z. B. in dem ganzen südlichen und nordöstlichen Amerika, eingeführt ist, das Silber durch Verquickung mit Quecksilber, welches nachher wieder in Gestalt der Dämpfe von dem Silber abgetrieben wird, zu gute zu machen. Obgleich die Spanier ihre alte Gewohnheit, an der sie noch fest hängen, und die ihrem Erfindungsgeiste keineswegs zur Ehre gereicht, ob sie sich schon durch den Mangel des Holzes und der Kohlen in der Gegend der Berge, welche Metalle enthalten, entschuldigen lässt, dadurch beschönigen, dass sie die Quecksilberarbeiten in ihren Anstalten, wo das Silber durch dieselben vom Gesteine getrennt wird, für ganz unschädlich ausgeben, so beweist doch das Zeugniss der spanischen Schriftsteller selbst, welche Robertson (Geschichte von Amerika Bd. II S. 576, mit Schneider's Zusätzen zu Don Ulloa's Nachrichten von dem südlichen und nordöstlichen Amerika) anführt, das Gegentheil. — Nachdem in angegebener Weise die primitive Quecksilberintoxikation eine Zeitlang gedauert hat, kommt es zur Bildung der eigentlichen Merkurialkrankheiten, unter denen wir die folgenden als die wichtigsten anführen wollen:

1) merkurielle Hautausschläge 2) Merkurialgeschwüre; 3) Merkurialspeichelfluss; 4) Gastroenteritis mercurialis; 5) Merkurialneurosen: a) Motiliäts- und b) Sensibilitätsneurosen) und 6) merkurielle Leiden der Respirationsorgane.

Bei dieser die Quecksilberarbeiter treffenden intensiven und einen so grossen Verfall der Lebenskräfte herbeiführenden Störung der organischen Funktionen, dass eine vollkommene Restitution kaum erwartet werden kann, ist es auch anderseits keinem Zweifel unterworfen, dass die solchen Hütten entsteigenden Merkurialdämpfe nicht ohne nachtheilige Einflüsse auf Menschen sein können, die sich in einer grossen Nähe dieser Hütten aufhalten. Schon die nachtheilige Einwirkung von dergleichen Dämpfen auf die nahe Vegetation, wie bereits oben mitgetheilt worden ist, lässt mit Recht schliessen, dass das ganze organische Leben, also Menschen, Thiere und Pflanzen, in der Nähe solcher

Digitized by Google

Hütten nicht unbeschädigt bleiben können. Wenn aber auch zugegeben werden muss, dass die Einwirkung solcher Dämpfe auf die umliegenden Gegenden nicht so intensiv sein könne, wie bei den Arbeitern selbst, da die Windrichtung, die Lage der Hütten in Bezug auf die umliegenden Ortschaften bestimmend sind für die grössere oder geringere Intensität jener Emanationen, so kann doch nicht geläugnet werden, dass der Nachtheil um so grösser sein wird, wenn die Quecksilberhütten, wie es bei den meisten der Fall ist, in Thälern zwischen Bergen liegen, wo die Winde die Atmosphäre nicht so gut, als auf Anhöhen, von den metallischen Dünsten reinigen können. Man trifft in Gegenden, wo viele dergleichen Hütten sind, und wo die Lage derselben eine ungünstige ist, das Gras von den Metalltheilen, die auf dasselbe fallen, wie bereits früher erwähnt, seiner Farbe beraubt, verdorrt und für das Vieh ungenieſsbar an; wenn dieses bei Pflanzen geschieht, die alle Jahre wachsen, eine kurze Zeit hindurch leben, dann abgemäht werden oder im Herbste absterben, um wie viel schädlicher müssen diese Dämpfe den Menschen werden, die durch den steten Aufenthalt in der Nähe solcher Hütten dem Einflusse ihrer Ausdünstungen beständig ausgesetzt sind.

Noch wichtiger ist die Gestalt und Anlage der Oefen, die bei dergleichen Hütten gebraucht werden. Würde man sich jetzt noch der Krummöfen und nicht der Hohöfen bedienen, wo die schädlichen, mit metallischen Theilen geschwängerten Dämpfe sich verdichten und von den zugeschütteten kalten Materien grösstentheils wieder mit heruntergebracht werden, so würden die Dämpfe viele metallische Theile mit sich fortführen und da, wohin sie von den Winden getrieben werden, verbreiten und dadurch Menschen, wie Thieren grosse Nachtheile bereiten. Noch schädlicher für die Umgegend ist die Einrichtung, wonach die Röstarbeiten im Freien und nicht in geschlossenen Räumen vorgenommen werden; hierbei würden zwar die mit den Arbeiten Beschäftigten selbst durch den freien Abzug der Dämpfe weniger leiden, als wenn dieses in von allen Seiten geschlossenen Räumen geschähe, desto mehr aber die nahe Nachbarschaft.

Digitized by Google

Von den Arsenikhütten.

Die grosse Gefährlichkeit des Arseniks hat die Anwendung desselben zu technischen Zwecken, und somit auch seine deletäre Einwirkung auf die Gesundheit der Gewerbetreibenden sehr beschränkt. Nichts desto weniger sind einige Industriezweige darauf angewiesen, dieses höchst giftige Metall zu chemischen, arzneilichen und gewerblichen Zwecken zu verarbeiten, und trotz der grossen Vorsicht, mit der man dabei verfährt, gehören akute und chronische Vergiftungszufälle nicht zu den Seltenheiten. Gleichwohl haben verschiedene Autoren ganz abweichende Beobachtungen hierbei zu machen Gelegenheit gehabt. So erzählt Percival in seinem Aufsatze über die Bleigifte (neues Magazin I. B. 2 St.): „Ich bin zweifelhaft, ob die Arsenikdämpfe so giftig sind, als man allgemein glaubt, und wenn der Leser mir diesen Ausweg erlaubt, so will ich ihm meine Gründe darlegen: Um Silberzeuge und andere feine Arbeiten dieser Art zu löthen, braucht man eine Mischung, in der der Arsenik den Hauptbestandtheil bildet. Der löthende Körper wird an einer Lampenflamme durch das Blasen mit einem Rohre geschmolzen, und diese Arbeit kann nur in einem verschlossenen Zimmer mit Genauigkeit verrichtet werden. Der grösste Theil des Arseniks verfliegt durch das Blasen und durch das Feuer und so auch ein Theil von dem übrigen Körper. Die Arbeitsleute müssen diese Dämpfe beständig einathmen, weil wenig oder gar keine Zugluft da ist, die sie in's Kamin treiben könnte, und doch scheinen diese Leute eben so gesund zu sein und eben so lange zu leben, wie andere Künstler, die ihre Arbeiten in verschlossenem Zimmer und bei'm Lampenfeuer verrichten. Unter anderen Beispielen, die die Wahrheit dieser Beobachtung bestätigen, sah ich unlängst in der Fabrik in Soho bei Birmingham einen über 50 Jahre alten Mann, der über 35 Jahre Silberarbeiten gelöthet und täglich 8—12 Stunden dieser Arbeit obgelegen hatte. Jetzt ist er fett, stark, thätig und aufgeräumt. Weder er, noch seine Nebenarbeiter bedienen sich einiger Mittel, die den Wirkungen ihres Gewerbes entgegen

Digitized by Google

sein könnten.“ Berzelius bemerkt in seinem Werke über die Anwendung des Löthrohres: „Bei der Röstung von arsenikhaltigen Stoffen muss man sich nicht unnöthiger Weise den Dämpfen von Arsenik aussetzen, die immer schädlich sind, obgleich ich gestehen muss, dass ich manchmal im Zimmer eine Luft voll von Arsenikgeruch gehabt habe, ohne doch eine Wirkung davon zu verspüren, und ich habe mit Verwunderung die Luft um die Silberhütten in der Nähe von Freiberg ganz stark nach Arsenik riechend gefunden, ohne dass schädliche Wirkungen davon bei den Arbeitern verspürt worden wären, welche beinahe alle Tage dieser Atmosphäre ausgesetzt sind.“ Solche Beobachtungen sollen auch noch an anderen Orten, namentlich in Schlesien bei der Reichensteiner Arsenikhütte, gemacht worden sein. Hünefeld spricht in seiner Chemie der Rechtspflege von einem ähnlichen Falle: „Durch einen Pharmazeuten, erzählt derselbe, liess ich eine Partie Arsenikmetall darstellen; hierbei hatten sich die Sublimationsgefässe geöffnet, und das Zimmer war stark mit knoblauchartigem Geruche gefüllt, als ich hinzu kam. Wir waren beide diesen Dämpfen wohl eine Stunde ausgesetzt, ohne schädliche Folgen zu empfinden.“ Bei dem Allen ist es doch durch bei weitem überwiegende Fälle erwiesen, dass die Arsenikdämpfe höchst nachtheilig und die Veranlassung zu einem schweren Siechthum, der sogenannten Hüttenkatze, werden können. Hier ist bestimmt noch eine Lücke in unseren Kenntnissen auszufüllen; es lässt sich vermuthen, dass die grössere oder geringere Schädlichkeit der Arsenikdämpfe von der ungleichen Verbrennungsstufe herrühre; der alliöse Geruch dürfte vielleicht dem Uebergange in Suboxyd angehören, und in diesem viel unbedeutender die Giftigkeit des Arseniks aufgeschlossen sein, als in der arsenigen Säure, deren Dämpfe entschieden sehr giftig sind, aber wohl leicht erstarren, um die Atmosphäre entfernt von der Entwickelungsstelle verunreinigen zu können. — Interessant ist die Vergiftungsgeschichte, die man vom Kaiser Leopold I. erzählt: Dieser kränkelte nämlich unablässig, auf eine eben so unbegreifliche als unbesiegbare Weise, als der seiner erlittenen Religions-

Digitized by Google

verfolgungen wegen bekannte italienische Arzt Ritter Joseph Franz Borri aus Mailand an seinem Hofe einen Zufluchtsort fand. Dieser, vielleicht von dem Zusammenhange der Sache unterrichtet, zum Theil durch einen glücklichen Gedanken geleitet, ahnte eine Arsenikvergiftung und fand deren Quelle in den Wachskerzen, welche bereits seit geraumer Zeit in des Kaisers Zimmern gebraucht waren. Sie wurden ihm verdächtig, indem sie mit röthlicher Flamme brannten, umherspritzten und einen feinen, weissen Rauch verbreiteten, waren aber, damit man sie nicht verwechseln möchte, mit 2 goldenen Kränzen gezeichnet. Eine genaue Untersuchung dieser Kerzen zeigte, dass ihr Docht mit Arsenik überzogen war. Man fand nun auch die Decke des vom Kaiser bewohnten Zimmers mit Arseniksublimat überzogen.

Es ist daher wohl kaum einem Zweifel unterworfen, dass Arsenikausdünstungen höchst nachtheilig auf die Gesundheit und das Leben Derjenigen wirken, die denselben ausgesetzt sind. In den Hüttenwerken, also ganz besonders in den Arsenikhütten und Blaufarbenwerken, ist es nun besonders die durch Umwandlung des Arseniks sich bildende und verflüchtigende arsenige Säure, welche hier ganz besonders in Betracht kommt, da diese ein Körper ist, der hinsichtlich seiner schädlichen Wirkung auf alle organische Wesen sämmtliche anorganische Gifte übertrifft.

In grösseren Mengen, d. h. schon in der Quantität von kaum 2 Gran, bringt die arsenige Säure unter den fürchterlichsten Schmerzen, die oft bis 24 Stunden, ja selbst länger, andauern können, den grässlichsten Tod; kleinere Quantitäten des Giftes bewirken denselben unter einem oft jahrelangen Siechthum und einem langsamen, elenden Dahinschwinden des Lebens; die Menschen verdorren gleichsam. Aber nicht nur innerlich, auch äusserlich ist die Wirkung der arsenigen Säure lebenzerstörend, die des Dampfes derselben aber in jeder Hinsicht die furchtbarste, die zerstörendste.

Eben weil man in dieser Hinsicht schon lange die traurigsten Erfahrungen gemacht hat, werden sowohl in den Arsenikhütten, als auch in den Blaufarbenwerken, viele Vor-

Digitized by Google

sichtsmaassregeln zur Verhütung der schädlichen Wirkungen der Arsenikdämpfe angewendet. Es sind zu diesem Zwecke eigens eingerichtete Giftkammern und Giftfänge von so bedeutender Länge angebracht, dass der Rauch zuletzt ohne alle Beimischung des Arseniks austritt. Auch sind die Wohnungen der Arbeiter von den Hütten und Fabrikgebäuden weit entfernt.

Schon Ramazzini erwähnt die schädlichen Wirkungen der Dämpfe der bei den Arbeiten des Scheidekünstlers sich entwickelnden arsenigen Säure oder des Rattenpulvers. Sie verursachen nach ihm auch in der geringsten Quantität die beträchtlichsten und am schwersten zu heilenden Veränderungen in dem Körper, und es sind sehr viele Beispiele von Scheidekünstlern vorhanden, die durch diese Beschäftigung ihren Tod gefunden haben. So führt er das bekannte Beispiel des Otto Tachen an, das in dieser Beziehung sehr merkwürdig ist. Auch Henkel hat in seiner Schrift über die Bergsucht ein merkwürdiges und warnendes Beispiel von den schädlichen Wirkungen des Rattenpulverdampfes auf die Lungen aufgezeichnet.

Noch grössere Nachtheile verspüren Diejenigen, die in den Arsenikhütten fortwährend den Dämpfen der flüchtig werdenden arsenigen Säure ausgesetzt sind. Nach den uns hierüber von einem Hüttenmanne zu Reichenstein zugekommenen Notizen leiden die Arbeiter in den Arsenikhütten an folgenden Beschwerden: 1) Die erste Erscheinung, die bei allen Hüttenleuten früher oder später eintritt, ist ein heftiges Jucken und Brennen auf der Haut, welchem ein stossweiser Ausbruch von heftig juckenden Pusteln nachfolgt. Zuerst erscheinen diese an Geschlechtstheilen, dann im Gesichte, am Kopfe, den Armen, Händen und der Brust. 2) Der Haarwuchs nimmt zeitig ab, die Haare fallen aus. 3) Die Haut verliert ihre gesunde Farbe, wird grau und welk. 4) Chronische Katarrhe, Kurzathmigkeit, Bluthusten treten in längeren oder kürzeren Zwischenräumen ein, sind immer mit grosser Abspannung, Schlaflosigkeit und Gleichgültigkeit für die äusseren Verhältnisse verbunden. 5) Darauf folgen Verdauungsbeschwerden und Zeichen von Brust- und Abdominalplethora. 6) Fieberbewegungen, Brust-, Bauch- und

Digitized by Google

allgemeine Wassersucht. 7) Sehr häufig werden bei ihnen Gliederzittern, nervöses Hüftweh, Lähmungen einzelner Glieder und Muskelkrämpfe beobachtet. 8) Harnbeschwerden aller Art, namentlich kommen Harnverhaltung, Blasen- und Harnröhrenschleimfluss häufig vor. 9) Der Geschlechtstrieb ist erhöht, daher die Ehen der Hüttenleute fast immer gesegnet sind. 10) Die von den Hüttenleuten — so lange sie nämlich in den Arsenikhütten beschäftigt sind — erzeugten Kinder sind im ersten und zweiten Jahre sehr kräftig und gut genährt, in späteren Jahren werden sie siech, skrophulös, häufig von Krämpfen, chronischen Katarrhen, Cyanose befallen, und endlich macht Wassersucht ihrem qualvollen, obgleich noch jungen Leben ein Ende; nur Wenige erreichen das 20. Lebensjahr, und auch diese bleiben siech und sehr anfällig.

Mit dieser Beschreibung der chronischen Arsenikvergiftung stimmen auch fast alle ältere Autoren, wie Ettmüller: *De Arsenico sine inflammatione necante* in den *Natur. Curios. 1715. Sect. 3* u. *4*; Lentin: *Memorabilia circa aërem, vitae genus, sanitatem et morbos Clausthaliensium*; und Orfila: Vorlesungen über Arsenikvergiftung in chemischer, gerichtlicher und therapeutischer Hinsicht, deutsch von Henoch, Leipzig 1843, überein, indem sie ungefähr folgendes Bild einer solchen Intoxikation geben: Zuerst wird die Verdauung affizirt; die Kranken verlieren die Esslust, können nur die leichtesten Speisen ertragen, fast jede substanzielle Nahrung ruft Uebelkeit, ziehende Schmerzen im Epigastrium und Erbrechen hervor; die Zunge ist entweder gelblich belegt, oder trocken, roth und spitz, die Speicheldrüsen sondern eine grosse Menge eines scharfen, oft übelriechenden Speichels ab, welcher die Schleimhaut der Mundhöhle erodirt und zu kleinen oberflächlichen Exulzerationen Anlass gibt. In anderen Fällen fehlt der Speichelfluss, und es findet gerade der entgegengesetzte Zustand, nämlich sehr grosse Trockenheit im Munde mit empfindlichem Durste, Statt. Die Kranken klagen über heftige Kolikschmerzen, welche durch Druck nicht gemildert, sondern verstärkt werden. Die Stuhlentleerung ist in hohem Grade unregelmässig; profuse Diar-

Digitized by Google

rhoe wechselt mit hartnäckiger Verstopfung ab. Die Respiration ist beklommen, mühsam, keuchend, oft von einem trockenen Husten unterbrochen. Der Puls ist gereizt, frequentirt und zeugt von einem lebhaften Fieber, welches im Verlaufe der Krankheit die Eigenschaften des hektischen annimmt. Die Haut wird pergamentartig trocken, oft erysipelatös entzündet, leicht abschilfernd oder von impetiginösen Ausschlägen affizirt; in einigen Fällen erzeugen sich bösartige, fressende Geschwüre, Nägel und Haare fallen leicht aus. Die nervösen Funktionen werden auf mannichfache Weise beeinträchtigt. Der Geist wird stumpf, das Gedächtniss schwach, die Gedanken verwirren sich; die Kranken klagen oft über neuralgische Schmerzen im Kopfe und in den Extremitäten, Kriebeln in den Fingerspitzen; in anderen Fällen sind die Tastnerven gelähmt, gegen äussere Eindrücke unempfindlich, nichts destoweniger aber von subjektiven Schmerzgefühlen affizirt (Anaesthesia dolorosa). Die motorischen Kräfte sind in der Regel gelähmt, die Paralyse bezieht sich meistens auf die unteren Extremitäten, welche gleichzeitig oft von Krämpfen ergriffen werden. Die Nutrition liegt sehr darnieder. Endlich treten ödematöse Anschwellungen hinzu, es bildet sich eine vollkommene Phthisis der Lungen oder der Verdauungsorgane aus, welcher die Kranken erliegen.

Dergleichen Nachtheile der arsenikalischen Dämpfe treffen nicht nur die Arbeiter selbst, sondern auch die Umgegend der Hütten, wenn diese sich ganz in der Nähe bewohnter Plätze befinden, wenn die Dämpfe durch die stete Windrichtung nach den Wohnungen getrieben werden, wenn bei den Anlagen von Hüttenwerken nicht dafür gesorgt wurde, dass die Dämpfe sich in Rauchfängen hinreichend kondensiren. Trotz aller dieser Vorsichtsmaassregeln ist, sobald sich Hütten, in denen Arsenikalien verarbeitet werden, unweit bewohnter Ortschaften befinden, wohl zu erwarten, dass sowohl Menschen, als Thiere und Pflanzen unter dem Einflusse arsenikalischer Emanationen leiden werden; so bemerkt Nicolai in seiner Sanitätspolizei (S. 402 in einer Anmerkung): „Vor einigen Jahren wurde mir die Gelegen-

Digitized by Google

heit, zu beobachten, dass in der Nähe des Ofens, worin die zur Bereitung des Neusilbers erforderlichen Metalle geschmolzen wurden, die Gartengewächse und Bäume in einer Entfernung von 20—30 Schritten verdorrt waren; die Gewächse waren mit einem röthlichen Staube belegt, und nach dem Genusse von Bohnen und Schoten, welche in jenen Räumen gewachsen waren, hatte man heftige Koliken und Erbrechen beobachtet. Es wurde dabei Arsenikdampf beschuldigt. Die Untersuchung liess den Geruch nach Arsenik zwar nicht erkennen; allein da zu jener Komposition Nickel mit verwendet wurde, welcher häufig arsenikhaltig ist, so konnte der Verdacht nicht ganz entfernt werden. Die Untersuchungen von G. F. Jäger und Bouchardat über die Wirkung der arsenigen Säure auf Pflanzen und thierische Körper haben uns hierüber viel Licht verschafft. Nach Jäger (*Dissertatio inauguralis de effectibus arsenici in varios organismos, etc. Tubingae 1808*) ist die arsenige Säure für Pflanzen ein Gift, in welchem Zeitraume ihrer Entwickelung sie sich auch befinden mögen. Sie vernichtet das Leben derselben, vielleicht mit Ausnahme derjenigen, die einen äusserst einfachen Bau haben. Die verschiedenen Theile sterben nach und nach ab, je nachdem sie mit der arsenigen Säure in naher oder ferner Berührung sich befinden; dies scheint vollkommen der Knoblauchsgeruch zu beweisen, der sich bei der Verbrennung derjenigen Theile zeigt, die von denen, wo das Gift angewendet wurde, am entferntesten sind. Aehnlich wirkt dieses Gift, nach Jäger's vielfältigen Versuchen, auf Infusorien, Insekten, Würmer, Weichthiere, Fische, Vögel und Säugethiere. Ueber denselben Gegenstand bemerkt Bouchardat in der *Gazette méd. de Paris 1843, Nr. 30:* „Die Arsenikpräparate üben vergiftende Wirkungen auf Anneliden, Fische und Pflanzen in der verdünnten Lösung von 0,001. Fische sterben in einer solchen Lösung von Arsensäure in 3 Viertelstunden, von arseniger Säure in 12 Stunden, von arsensaurem Kali in 24 Stunden."

Aber nicht nur der Aufenthalt in einer solchen mit arsenikalischen Emanationen verunreinigten Luft, nicht nur der

Digitized by Google

Genuss der von diesem Gifte infizirten Thiere und Pflanzen bringen den Menschen bedeutende Nachtheile, sondern auch, und ganz besonders, der Gebrauch des in der Nähe solcher Hütten befindlichen Wassers, wenn es in offenen, der Luft zugänglichen Räumen ohne hinreichende Bedachung sich befindet; und dieses gilt nicht nur hinsichtlich der in Rede stehenden besonderen Art von Hüttenwerken, sondern auch hinsichtlich aller derjenigen, in welchen schädliche Metalle zur Verarbeitung kommen. — Das Wasser ist nämlich, wie bekannt, ein Genussmittel, das unter allen zur Erhaltung der Gesundheit nothwendigen Gegenständen das unentbehrlichste ist. Wenn gleich es eigentlich nicht nährt, so dient es doch allen Getränken zum Vehikel und ist den meisten Speisen, die durch die Kunst dargestellt werden, durchaus nöthig. Wie wichtig aber jedem Menschen und Thiere gutes, reines Wasser sei, wie viel von der Beschaffenheit des Trinkwassers einer Gegend abhänge, zeigt sich nicht allein durch Krankheiten, welche in gewissen Gegenden herrschen, sondern auch selbst durch Epidemieen, da, wo das Wasser fehlt, oder fehlerhaft beschaffen ist. — So ist uns über die Reichensteiner Hütten berichtet worden, dass von dasigen Pochwerken innerhalb einer Entfernung von ungefähr 300 Schritten von dem Abflusswasser an den Werken weder Menschen noch Thiere trinken dürfen, ohne sich eine lebensgefährliche Krankheit zuzuziehen. In einer grösseren Entfernung jedoch hört diese nachtheilige Wirkung des Genusses aus den Abflüssen auf, indem sich die metallischen Theile des Arsenikeisens durch ihre spezifische Schwere theils bereits niedergeschlagen haben, theils deren schädliche Wirkungen durch Zufluss anderer reiner Wässer bedeutend geschwächt werden. In dem Teiche bei Nieder-Plottwitz in der Nähe von Reichenstein und eine halbe Stunde nordöstlich von den dasigen Pochwerken gedeihen schon Fische, und das Wasser daraus wird zum Tränken des Viehes ohne allen Nachtheil für dasselbe benutzt.

Fernere bedeutende Nachtheile erwachsen aus der Nähe solcher Hütten, wenn, wie dieses zu Reichenstein der Fall ist, wo jährlich über 2000 Ctr. arsenige Säure aus dem dort zu

Digitized by Google

brechenden Giftkiese (Arsenikeisen) gewonnen werden, die auf den Stossheerden zurückbleibenden groben Schlieche, die aus Quarzkörnern und Arsenikkies bestehen, anstatt Sand zur Bereitung des Mörtels, womit die Leute ihre Wohnungen aufbauen und bewerfen, benutzt werden. Nun ist es unzweifelhaft, dass sich aus solchem Mörtel unter dem chemischen Einflusse des Kalkes und der Feuchtigkeit allmählig Arsenikwasserstoffgas entwickelt, welches nach seiner bekannten schädlichen Wirkung die Luft solcher Wohnungen vergiftet. Die Menge dieses schädlichen Gases ist allerdings so gering, dass bei deshalb angestellten Prüfungen die Gegenwart dieses Gases in der Luft auf chemischem Wege nicht nachgewiesen werden konnte, sondern nur aus den analogen Erscheinungen, welche der Arsenikkies in Wechselwirkung mit kaustischem Kali bei eigens in dieser Beziehung unternommenen Versuchen darbot, gefolgert werden musste. Nichts desto weniger muss aber ein fortdauerndes Bewohnen solcher Räume die Gesundheit der Bewohner allmählig vernichten, wie dies mehrfältige Beobachtungen gelehrt haben, wo die nicht selten zum Ausmalen der Zimmer gebrauchten arsenikhaltigen Farben, namentlich das sogenannte Scheel'sche und Schweinfurter Grün, durch die Erwärmung der Zimmer zur Entwickelung von Arsenwasserstoffgas Anlass gegeben haben, wodurch vermittelst der Einwirkung auf die Respirationswerkzeuge eine chronische Arsenikvergiftung hervorgerufen worden ist. (Riedel, über die Nachtheile, welche das Bewohnen neuerbauter Häuser auf die Gesundheit und das Leben der Bewohner derselben ausübt. In Hufeland's Journal. Juni 1844.) So berichtete Basedow in der mediz. Zeitung 1846 Nr. 10, von eigenthümlichen Erkrankungen von fast sämmtlichen Gliedern einer Familie in Folge von Arsenikdunst, der sich aus grünen Tapeten entwickelt hatte. Er will durch einen besonderen lauchartigen Geruch die Quelle jener Erkrankungen entdeckt haben. „Diesen Geruch," bemerkt er in dem oben zitirten Journale, „habe ich vorzüglich im Frühjahre und Wintersanfange, wo Witterung, häufiges Scheuern der Dielen, unregelmässiges Heizen und die Kochöfen die Feuchtigkeit der Wände begünstigen, immer

Digitized by Google

nur in Zimmern zu ebener Erde mit arsenhaltigen Tapeten, am stärksten, wo Malerei mit Arsen-Farben auf Kalkgrund gesetzt war, oft wiedergefunden. Die Bewohner der Zimmer empfinden diesen Geruch (vom Alkarsin oder Kakodyl, beides flüchtige Arsen-Gebilde) wenig oder gar nicht; nur dem Eintretenden ist er einige Augenblicke lang so recht auffallend. Er ist lauchartig, etwas dem Athem-Geruche nach Meerrettig-Genuss, sehr dem des ätherischen Senföles ähnlich, durch alle anderen Dünste hindurch bemerkbar. Wer ihn kennen lernen will, verkoche etwas weissen Arsenik mit Liquor Kali acet.; bei dem Einkochen entwickelt sich Kakodyl, es hat ganz den fraglichen Zimmergeruch, weshalb auch der Kupfergehalt jener Farben ganz ausser Verdacht kommt."

Nach den Versuchen, die an Thieren angestellt worden sind, tödtet das Arsenwasserstoffgas, auch wenn es weniger als $^1/_{10}$ der atmosphärischen Luft beträgt; Angst, Müdigkeit, Schwindel, Eckel, Erbrechen haben Die erlitten, welche sich bei den chemischen Versuchen mit diesem Gase nur den Spuren aussetzten, welche die Fugen des Lutums durchdrangen oder der Aufsammlung entgingen.

In ganz ähnlicher Weise als die Arsenikhütten möchten wohl auch

die Blaufarbenwerke

auf die nahe Umgegend ihren Einfluss ausüben. Man versteht nämlich unter Blaufarbenwerken diejenigen Anlagen, in denen die Smalte oder die sogenannte blaue Farbe aus dem Kobalt bereitet wird.

Die Kobalterze sind entweder schon in einem oxydirten Zustande, wie der graue Erdkobalt, die Kobaltblüthe, und brauchen also erst nicht oxydirt zu werden, oder es ist Speis- und Glanzkobalt, welche regulinisches Kobalt mit Arsenik oder Schwefel mit letzteren verbunden enthalten. Diese müssen, bevor der Kobalt vermittelst des Sandes und der Pottasche zur blauen Farbe verglast werden kann, erst oxydirt werden. Bei diesem Oxydationsprozesse wird viel arsenige Säure entwickelt, die in Gestalt des Dampfes sich in die umgebende Atmosphäre verbreitet und die bereits be-

Digitized by Google

schriebenen Nachtheile hervorbringt, wofern nicht kräftige Maassregeln dagegen getroffen werden.

Von den Antimonhütten.

Das Antimon findet sich vorzüglich als Schwefelantimon im Grauspiessglanz, welches das wichtigste Erz ist, dann auch, wiewohl selten, als reines Antimon im Gediegen-Spiessglanz, als Antimonsilber im Rothspiessglanzerz u. s. w.

Sowohl beim Ausbringen des Schwefelspiessglanzes aus dem Grauspiessglanzerz, als auch bei der Darstellung des Spiessglanzes aus dem Schwefelspiessglanz, werden Spiessglanzdämpfe entwickelt, die zunächst nach den hierüber gemachten Beobachtungen den Arbeitern höchst schädlich sind, bei ihrer Verbreitung in die nächst umgebende Atmosphäre der Thier- und Pflanzenwelt Nachtheile bringen können. Ackermann bemerkt hierüber Folgendes: „Die Spiessglanzdämpfe sind, wenn sie in einer konzentrirten Gestalt eingeathmet werden, sehr schädlich und zuweilen tödtlich“ und führt folgendes von Henkel (Mediz. Ufstand und Schmeltz-Bogen, insonderheit von der Bergsucht. Freiberg 1728) erzählte merkwürdige Beispiel von der Schädlichkeit der Spiessglanzdämpfe an: Ein Paar junge Personen hofften im Spiessglanz den Stein der Weisen zu finden, bearbeiteten also dasselbe unbesonnen und kalzinirten dasselbe, um vielleicht ein Glas oder etwas Anderes daraus zu verfertigen. Diese Arbeit verrichteten sie nicht allein auf einem freien Heerde, da doch eine wohlverwahrte Esse viel schicklicher zu derselben gewesen sein würde, sondern schlossen auch, aus einer unzeitigen Geheimhaltung, die Küchenthüre zu, mochten auch wohl über der Hoffnung goldener Zeiten fleissig mit einander im Gespräch gewesen sein und also durch das Reden viel von dem Rauche verschluckt haben. Von Stunde an wurden sie Beide vom Keuchen, Husten und der Schwindsucht befallen und starben an eingeschluckten Spiessglanzdämpfen, jedoch der Eine später, weil der eher Sterbende ein Bildhauer, und also zur Lungensucht ohnedies schon geneigt war. „Wir sehen hieraus,“ fährt Ackermann fort, „dass die Spiessglanzdämpfe

Digitized by Google

ebenso wirken, wie die Dämpfe des Rattenpulvers und der scharfe Staub des mineralischen Gesteines, den der Grubenarbeiter bei seiner Arbeit in die Lungen zieht. Orfila (allgemeine Toxikologie, übers. von Kühn Bd. 1. p. 406) sagt von den Antimondämpfen: „Menschen, die der Einwirkung dieser Dämpfe ausgesetzt sind, bekommen grosse Beschwerde beim Athemholen, eine Zusammenziehung der Brust mit mehr oder weniger trockenem Husten, der oft nur das Vorspiel eines Blutspuckens ist, sie leiden an Darmschmerzen und Durchfall — Fourcroy erzählt, dass er alle diese von Orfila angeführten Symptome bei 50 Personen sich habe bilden sehen, nachdem sie 10—12 Stunden vorher die Dämpfe von Schwefelantimon, das mit Salpeter verpufft worden war, eingeathmet hatten. — Höchst belehrend sind die Krankengeschichten, die Dr. Lohmeyer, Salinen- und Brunnenarzt zu Schönebeck, in Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde Nr. 17, 1840, mittheilt, und die über die Wirkungen der Antimondämpfe einiges Licht zu verbreiten im Stande sind. Fast alle Patienten, die Lohmeyer zu beobachten Gelegenheit hatte, boten einen und denselben Symptomenkomplex dar.

„D. W. E. F. bekam im Jahre 1830 Beklemmungen auf der Brust und schwaches Kopfweh. Die Brustbeklemmungen gingen in Schmerzen und endlich in heftige Stiche queer durch die Brust nach den Schultern und dem Rücken hinüber, und zu ihnen gesellte sich ein lebhafter trockener, schmerzhafter Husten. Unter diesen Erscheinungen erreichte der anfänglich schwache Kopfschmerz eine beängstigende Höhe, machte sich unter Stichen und Brennen, besonders im Hinterkopfe und Genicke, geltend, und ihnen schlossen sich Anschwellungen der Halsdrüsen an. Der trockene, schmerzhafte Husten bewirkte endlich einen mühevollen Auswurf, während beim Athmen fortwährend ein Röcheln und Pfeifen hörbar wurde. In der Nacht hielt eine peinigende Unruhe den Patienten wach; die Unruhe ging in Schlaflosigkeit über, und wenn ja ein kurzer Schlaf ihn beglückte, so verfiel er in einen qualvollen zerfliessenden Schweiss, dem eine grosse Ermattung folgte, wie denn im Allgemeinen eine grosse

Digitized by Google

Abspannung im ganzen Organismus von Hause aus bemerkt wurde. Der Appetit minderte sich vom Beginne des Unwohlseins, und es fand sich unter kneifenden Schmerzen im Leibe ein Durchfall ein, der belästigend und frequent war und die Speisen bald nach dem Genusse unverdauet wieder ausleerte, während der Unterleib aufgetrieben und gespannt war. Das Uriniren ward erschwert, erfolgte mühsam, endlich unter Drängen und Schmerzen im Blasenhalse und brennenden Empfindungen in der Harnröhre, aus der zuweilen einige Tropfen eines liquiden Schleimes abflossen. Am Scrotum erschienen einige pustelartige Erhabenheiten, wie Pocken. Der Urin hatte eine dunkel-orangengelbe, fast röthliche Farbe. Es stellten sich Schmerzen in den Hoden und Unlust zur Ausübung des Geschlechtstriebes ein, die in wirkliche Impotenz überging, insofern sich weder Saamenergiessungen einstellten, noch Erektionen möglich wurden, obschon die Gelegenheit zu beiden nicht mangelte.

Merkwürdigerweise bemerkte der in seiner besten Manneskraft stehende Patient ein Schwinden des Penis und wirkliche Verkleinerung der Hoden."

„G. H., 28 Jahre alt, begann im Frühjahr 1839 über heftigen Kopfschmerz zu klagen, der bald in Gesellschaft von Reissen in allen Gliedern, lebhaften Stichen in der Brust und Husten erschien. Es fand sich Appetitmangel, Leibschmerz ohne Durchfall ein, und es erblühte zunächst am Halse sehr dicht, später am Rumpfe und sehr lebhaft an den Genitalien, ein pustelartiger Ausschlag; das Uriniren ward erschwert, gelang nur unter Schmerzen und tropfenweise, während ein tripperartiger Ausfluss aus der Harnröhre entstand. Hiermit trat eine Verminderung der Geschlechtslust, mangelnde Erektionen, totale Impotenz, Zusammenschrumpfen des Gliedes und Kleinerwerden der Hoden ein. Patient behauptet, dass zwei seiner Mitarbeiter, S. und R., gleichzeitig mit ihm über Urinbeschwerden, tripperartigen Ausfluss und Unfähigkeit zum Beischlafe geklagt haben.

D. W. F. war, als er erkrankte, 14 Tage hintereinander mit der Darstellung von metallischem Spiessglanz, Regulus Antimonii, durch Schmelzen von Algarothpulver mit aus

Digitized by Google

Kali- und Natrumsalzen zusammengesetzten Reduktions- und Flussmitteln, anfangs in Tiegeln, später in einem kleinen Flammenofen beschäftigt. Er schmolz täglich ungefähr einen Ctr. Metall ab, was in 4—6 Schmelzungen, je nach Umständen, geschah. Da er Versuchsarbeiten machte, so war er fortwährend dabei und besorgte das Umrühren selbst. Bei dieser Arbeit entwickeln sich Dämpfe von Spiessglanzsäure, spiessglanziger Säure und Spiessglanzoxyd, die bei jedesmaligem Aufschütten frischer Masse mit mehr oder minder aufgerissenem Algarothpulver gemengt sind. G. H. besorgte Auflösungen von Spiessglanzasche in Salzsäure zu salzsaurem Spiessglanzoxyd im Freien in einem gusseisernen Kessel, wobei sich Dämpfe von salzsaurem Spiessglanzoxyd bilden."

Es würde zu weit führen, sämmtliche von Lohmeyer mitgetheilte Krankengeschichten hier wiederzugeben; so viel geht jedoch aus diesen Mittheilungen hervor, dass sämmtliche von dem Autor beobachtete Patienten, von denen die Einen der Einwirkungen von Spiessglanzoxyd, spiessglanziger Säure und Spiessglanzsäure, die Anderen der Einwirkung von salzsaurem Spiessglanzoxyd anhaltend ausgesetzt waren, eigenthümlich und gleichartig erkrankten und fast die nämlichen Erscheinungen darboten, wie sie von Juenken (Chymia experimental. curiosa. Francof. 1681. Sec. V), Henkel (von der Bergsucht), Ettmüller (de Tussi, p. 103) beobachtet und beschrieben worden sind.

Ebenso wie diese Dämpfe auf Diejenigen höchst nachtheilig einwirken, die sich mit der Verarbeitung des Metalles selbst beschäftigen, in gleicher Weise, wenn auch nicht mit derselben Intensität, können diese Dämpfe auch entfernt von der Erzeugungsstelle ihren verderblichen Einfluss ausüben, sobald die Lage der Hütten eine für die Verbreitung der Dämpfe nach den nächst gelegenen Ortschaften günstige ist, sobald die besondere Konstruktion der Oefen und Rauchfänge nicht dazu beitragen, die entsteigenden Dämpfe möglichst vollständig zu kondensiren, sobald nicht Vorkehrungen getroffen worden sind, die von den Hüttenwerken her wehenden und folglich schädliche Dämpfe mit sich führenden

Digitized by Google

Winde von bewohnten Ortschaften so viel als möglich abzuhalten.

Sehr häufig enthält zwar das Schwefelspiessglanz auch Schwefelarsenik, und dann ist auch in dem Spiessglanz Arsenik enthalten, allein, da sich dieses durch's Schmelzen nicht entfernen lässt, so haben weder die Hüttenarbeiter durch ihre unmittelbare Nähe, noch auch die nahe Nachbarschaft, sobald sich die Dämpfe dahin verbreiten, von den Einwirkungen des Arseniks etwas zu erleiden.

Von den Zinkhütten.

Bei Ausbringen des Zinks aus den Zinkerzen, wie aus dem Galmei, Zinkspath, Blende, entwickeln sich Zinkdämpfe, deren Hauptbestandtheil das Zinkoxyd ist.

Nach den über die Wirkung dieser Dämpfe angestellten Beobachtungen sind dieselben nicht ohne Nachtheile für die Gesundheit der in solchen Hütten beschäftigten Arbeiter. So las Blandet in der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften am 17. Februar 1844 einen Aufsatz vor, der sich mit der Wirkung des Zinks auf den thierischen Organismus in den Messinggiessereien beschäftigte. Blandet hat Gelegenheit gehabt, eine Reihe von eigenthümlichen Krankheitsfällen zu beobachten, die in dem Augenblicke eintreten, wo das geschmolzene Metall sich in die Formen ergiesst. Diese rühren nach ihm nicht vom Kupfer her, indem sie nicht vorkommen, wenn das gegossene Gut aus reinem Kupfer besteht; sie sind lediglich dem Zink beizumessen, welches sich verflüchtigt, weil zur Schmelzung des Kupfers ein sehr hoher Hitzegrad gehört.

Die Symptome sind nach Schilderung der Arbeiter selbst folgende: Schmerzhaftes Gefühl und Schwere im Magen, Neigung zum Erbrechen, Appetitlosigkeit, Husten, Beklemmung, anhaltendes Kopfweh und Spannung in der Schläfengegend, Summen vor den Ohren, welches die ganze Nacht hindurch anhält, allgemeine Abgeschlagenheit, tetanische Steifheit und dumpfe Schmerzen in den Extremitäten, Frostschauder, Kälte, Zittern, welches im Bette mehrere Stunden anhält, Alpdrücken, kalte Schweisse, denen fliegende Hitze

Digitized by Google

vorangeht, ein Gefühl, als ob man über und über geschwollen wäre. Beim Erwachen sind alle diese beunruhigenden Symptome verschwunden, und nur die Mattigkeit und dumpfe Gliederschmerzen vorhanden.

Eine zweite Arbeit, die der Akademie der Wissenschaften zu Paris über die Vergiftung durch Dämpfe in den Messinghütten eingeschickt wurde, ist von Reboulleau *(Archives générales, Tom. XV)*. Nach ihm bestehen die Symptome dieser Vergiftung im Anfange in einer schmerzhaften Schwere in den Hypochondrien und in der Lumbargegend, in einem Gefühle von Steifigkeit in den Gliedern, begleitet von einem allgemeinen Unwohlsein, Zittern der unteren Kinnlade und Klappern mit den Zähnen, der Puls ist frequent unregelmässig, es tritt Uebelkeit und Erbrechen ein. Endlich wird der Puls gross, voll; es tritt allgemeine Hitze ein, das Gesicht wird roth, die Haut heiss, während des Schlafes ausserordentliche Unruhe und schreckhafte Träume; zuletzt beendigt ein reichlicher, 8—10 Stunden dauernder Schweiss die Krise. Dieser Symptomenkomplex hat grosse Aehnlichkeit mit einem Wechselfieber-Anfalle; die Arbeiter werden in der Regel am Ende des Tages davon ergriffen, der Anfall kommt in der Nacht, und am anderen Tage können sie wieder an ihre Arbeit gehen. Sehr oft bleiben sie nach einigen Anfällen für immer davon verschont; selten müssen sie 3 oder 4 solcher Anfälle durchmachen, um das Leiden ertragen zu können. Diese Toleranz kann sich gleich mit dem ersten Anfalle einstellen; aber bei einigen Arbeitern wiederholen sich die Anfälle unendliche Male nach jeder Tagesarbeit. Diese Zufälle koinzidiren in der Regel mit regnichten Tagen, die Dämpfe strömen dann in grösseren Quantitäten in die Werkstätten zurück. Auch Reboulleau ist der Ansicht, man müsse die Wirkungen dieser Schmelzausdünstungen dem Zinkoxyd zuschreiben, aber vielleicht auch dem Kupfer und Arsenik. Diese Intoxikation verschwindet, wenn man sich ihren Wirkungen nicht mehr aussetzt. Ein anderes Bild von den Wirkungen der Zinkdämpfe gibt Ramazzini: die Zinkdämpfe, von denen sich ein grosser Theil an den Wänden des Schmelzofens anlegt und den

Digitized by Google

Arbeitern unter dem Namen des Ofenbruches bekannt ist, welcher aber doch nicht einzig aus Zink, sondern aus allen den schweren Metall- und Mineraltheilchen besteht, die das Feuer flüchtig gemacht hatte, die sich aber nicht sehr hoch empor heben konnten, — diese Dämpfe besitzen eine halbgiftige, reizende, zugleich austrocknende und verstopfende Kraft und können, aber in geringerem Maasse, eben die Krankheiten verursachen, welche von den Bleidämpfen bewirkt werden. — Fast übereinstimmend hiermit sind die Angaben, die uns in Betreff der nachtheiligen Wirkungen der Zinkdämpfe von einem Hüttenbeamten zugekommen sind. Derselbe bemerkt im Verlaufe seiner Mittheilungen: . . . . . „Weniger Gutes als von den Eisenhütten lässt sich in dieser Beziehung von den Zinkhütten sagen, deren Arbeiter durch den Einfluss der Zinkdämpfe entschieden leiden. Das Zinkoxyd nämlich, mit welchem die Luft in den Zinkhütten stets angefüllt ist, und in der dasselbe in höchst fein zertheiltem Zustande schwebt, erzeugt bei den Arbeitern allmählig einen atrophischen Zustand der Lungen; die Leute magern ab, werden engbrüstig und leiden häufig an chronischen Lungenkatarrhen, so dass die Arbeiter selten länger als 15—20 Jahre ausdauern und sich nur dann bisweilen erholen, wenn sie aus der Zinkhütte entfernt werden. Dieser nachtheilige Einfluss der Zinkdämpfe äussert sich übrigens nur innerhalb der Hüttengebäude. Die Umgebung der letzteren bleibt gänzlich davon verschont; nur zeigt sich ebenso, wie bei den Eisenhütten, und zwar aus denselben Gründen wie dort, bisweilen ein nachtheiliger Einfluss auf die benachbarten Bäume und Sträucher, höchst selten jedoch auf Feldfrüchte, wenigstens in Schlesien, wohingegen Letzteres auf den belgischen Zinkhütten weit häufiger der Fall ist und zwar aus dem Grunde, weil die Kondensation der Zinkdämpfe dort in anderer Weise und nicht so vollständig erfolgt, als in Schlesien, mithin dort weit mehr Zink als hier in Oxyd verwandelt und verflüchtigt wird. Das in der Nähe der Zinkhütten befindliche Brunnen- und Teichwasser nimmt keine den thierischen Leben schädlichen Bestandtheile auf, wohl aus dem Grunde, weil das Zinkoxyd im Wasser unauflöslich ist."

Digitized by Google

Aus diesen Angaben geht nur zu deutlich hervor, dass sich beim Mangel guter und zweckmässig konstruirter Oefen in den Hüttenwerken die Zinkdämpfe in Betreff ihrer Wirkung auf die nahe Nachbarschaft, wenn auch nicht in demselben Grade, doch in ähnlicher Weise sich verhalten werden wie in Bezug auf die Hüttenarbeiter selbst.

Von den Zinnhütten.

Das Zinn wurde ehedem als ein ausserordentlich schädliches Metall betrachtet und dem Blei in Bezug auf den deletären Einfluss fast gleichgesetzt; daher führen die älteren Autoren eine Menge von Krankheiten auf, welche den Zinngiessern eigen sein sollen. Bei genauerer Untersuchung des Gewerbebetriebes ergibt sich jedoch, dass alle diese Krankheiten durch das Blei hervorgerufen werden, welches fast immer mit dem Zinne verarbeitet wird, um die Waaren für einen billigeren Preis herstellen zu können. Das Zinn selbst scheint ganz ohne Wirkung auf den Organismus zu sein, da es sowohl im metallischen Zustande, wie als Oxyd, in sehr grossen Dosen in den Körper gebracht werden kann, ohne Vergiftungssymptome hervorzurufen. Dass die Zinngiesser so häufig erkranken, hat seinen Grund, wie bereits erwähnt, theils in dem mit dem Zinne verarbeiteten Blei, dessen Dämpfe durch die gewöhnlich sehr schlechte Konstruktion der Feuerstellen keinen Abzug finden, theils in den Dämpfen der als Schmelzfeuer benutzten Kohlengluth.

Wenn demnach das Zinn als solches bei seiner Gewinnung keinen Nachtheil für die Gesundheit der Arbeiter herbeiführt, so ist auch nicht anzunehmen, dass den in der Nähe solcher Hütten wohnenden Menschen aus dem Betriebe solcher Anlagen irgend ein Schaden erwachsen könnte. Es kommen jedoch häufig zugleich mit den Zinnerzen Arsenikerze vor, und es treten dann die auf letztere zu beziehenden Uebelstände mehr oder weniger ein, je nachdem die Beimengung von Arsenikerzen grösser oder geringer ist.

Dasselbe lässt sich auch von dem Betriebe der

Digitized by Google

sagen; das Silber ist an sich ganz unschädlich, da aber die Silberproduktion aus anderen nicht unschädlichen Erzen stattfindet, wie aus silberhaltigem Bleiglanz (in Oberschlesien auf der Friedrichshütte bei Tarnowitz), aus silberhaltigem Kupferkies (zu Kammsdorf), das Silber oft von Spiessglanz, Kobalt und Arsenik (wie im Badischen, am Harz, in Spanien, Frankreich) begleitet ist, bei dem Amalgamationsverfahren auf den Amalgamirwerken Quecksilber in Anwendung kommt, so können nur solche Nachtheile entstehen, die die Verarbeitung dieser Metalle mit sich führt, und von denen bereits früher die Rede war.

Von den Eisenhütten.

Die Eisenhüttenwerke sind insoferne als die wichtigsten zu betrachten, als sie im Vergleiche gegen Hüttenwerke anderer Art bei weitem die zahlreichsten und am meisten verbreiteten sind. Glücklicherweise wird durch den Betrieb der Eisenhütten die Gesundheit weder der darin beschäftigten Arbeiter, noch der Bewohner der Nachbarschaft, im mindesten gefährdet. Es sind zwar Umstände vorhanden, unter welchen der Betrieb dieser Werke nachtheilig für die menschliche Gesundheit werden könnte; es sind jedoch etwaige daraus erwachsende Nachtheile durch die Erfahrung nicht konstatirt worden. Diese Umstände sind folgende: Häufig sind den Eisenerzen Zink- und Bleierze beigemengt. Der Metallgehalt dieser letzteren beiden Erzarten entweicht grösstentheils durch die obere Oeffnung der Eisenhohöfen in Dampfform, und zwar im Zustande des Oxyds. Man könnte daher wohl glauben, dass diese in's Freie entweichenden und nach erfolgter Abkühlung sich auf der Erde ablagernden Metalltheilchen auf den thierischen Organismus wie auf die Vegetation nachtheilig einwirken. Es ist jedoch nie eine Spur eines schädlichen Einflusses wahrgenommen worden, wohl aus dem Grunde, da das Zink- und Bleioxyd sich nur in sehr geringer Menge bildet.

Ein zweiter Umstand, aus welchem auf Eisenhütten Nach-

Digitized by Google

theile für die Gesundheit der Menschen und Thiere befürchtet werden könnte, ist der dicke Rauch, der sich aus den Steinkohlen bei deren Umwandlung in Coaks, behufs deren Benutzung zu den Hohöfen, erzeugt. Da unter allen Hüttenwerken die Eisenhüttenwerke diejenigen sind, die das meiste Brennmaterial verbrauchen, so dürften daher einige Bemerkungen über Steinkohlenrauch hier am passendsten ihre Stelle finden. Dieser Rauch wird in ausserordentlich grosser Menge entwickelt und besitzt bekanntlich dieselben Bestandtheile, welche sich in dem Steinkohlentheere finden (Brandharz, Ammoniak, Paraffin u. s. w.). Dieser Steinkohlenrauch kann, wenn Gebäulichkeiten in der Nähe sind, je nach den herrschenden Winden, — bei Windstille steigt er senkrecht in die Höhe, — in dieselben eindringen und sie mit der unerträglichsten Luft erfüllen und hierdurch nicht nur zu Unbequemlichkeiten, sondern auch zu mannichfachen Krankheiten, wie Augenentzündungen, krankhaften Affektionen der Respirations- und Cirkulationsorgane der in den Gebäuden wohnenden Menschen, Veranlassung geben. Gleich schädlich möchte wohl auch dieser Rauch auf die nahe Vegetation einwirken. Es ist unmöglich, dass Pflanzen, Bäume, Feldfrüchte u. s. w. unter dem Einflusse einer solchen von Steinkohlendampf verunreinigten Luft gedeihen können. So haben wir von Hüttenbeamten oft äussern hören, dass der Steinkohlenrauch ganz besonders den Forsten nachtheilig sei. Dagegen will man häufig die Beobachtung gemacht haben, dass dieser Rauch bei manchen epidemischen und epizootischen Krankheiten als Schutzmittel gegen dieselben wirkt. Bei dem wiederholten Auftreten der Cholera in Oberschlesien, die auch im Beuthner und Gleiwitzer Kreise gewüthet hat, sind die in dem Kreise Königshütte gelegenen grösseren Hüttenwerke, die bei Steinkohlenarbeiten, von dieser Krankheit gänzlich verschont geblieben. Andere Hüttenbeamte wollen die Erfahrung gemacht haben, dass im Allgemeinen die die Eisenhüttenwerke umgebende Atmosphäre weder auf den thierischen, noch pflanzlichen Organismus einen nachtheiligen Einfluss ausübe. Nur in dem Falle, wenn sehr schwefelkiesreiche Steinkohlen angewendet werden, will man

Digitized by Google

oft die Bemerkung gemacht haben, dass das Laub der Bäume, wenn es anhaltend dem Rauche ausgesetzt ist, vertrocknet und abfällt, ohne dass jedoch die Bäume selbst getödtet würden. Auch müsste man glauben, dass bei der beträchtlichen Quantität Kohlensäure, die sich auf gewissen, namentlich auf Eisenhüttenwerken, ununterbrochen erzeugt, die Vegetation in der Nähe solcher Hütten sehr üppig zu finden sei. Doch ist dieses nicht der Fall, indem kein Unterschied gegen die benachbarten, aber ausser dem Einflusse der Hüttenemanationen befindlichen Vegetation wahrzunehmen ist. — Eisenhüttenarbeiter sind durchaus keinen besonderen, auf ihre Beschäftigung zu beziehenden Krankheiten unterworfen; sie werden im Gegentheil häufig sehr alt.

Von den Schwefelhütten.

Unter denjenigen Mineralien, die wir sowohl im gemeinen Leben, als auch in der Arzneiwissenschaft häufig in Anwendung bringen, verdient auch der Schwefel eine der vorzüglichsten Stellen. Allein die Gewinnung, Ausschmelzung, Bereitung und Verfeinerung desselben ist mit nicht geringen Nachtheilen für die Gesundheit verbunden.

Ausser in der Nähe der Vulkane, wo der Schwefel aus den stets aufsteigenden Schwefeldämpfen krystallisirt, wie am Solfatara, am Vesuv, bei Puzzaoli im Neapolitanischen, auf den Liparischen Inseln u. s. w. — ausser den Schwefelquellen, die Schwefelschlamm, mitunter als einen festen Ueberzug, absetzen, gewinnt man vorzugsweise den Schwefel aus den Schwefelmetallen, und unter diesen ist geschwefeltes Eisen, Schwefelkies das allergewöhnlichste, welches auf Schwefel bearbeitet wird.

Um den Schwefel von den steinigen und erdigen Substanzen zu reinigen, unterwirft man denselben einem Schmelz- und Destillationsprozesse. Bei diesem entwickeln sich Dämpfe, die grösstentheils aus schwefligsaurem Gase bestehen. Eine ausführliche Beschreibung der Eigenschaften und Wirkungen dieses Gases auf die Nachbarschaft haben wir bereits in den Abschnitten, die von den Blei- und Kupferhütten handelten, mitgetheilt, und wir können daher, um uns

Digitized by Google

nicht Wiederholungen schuldig zu machen, hier bei der Angabe des Einflusses der Schwefelhütten auf die Umgegend auf jene Abschnitte zurückverweisen.

Von den Goldhütten.

Gold gehört zu den Metallen, welche wegen des Vorkommens im gediegenen Zustande schon den ältesten Völkern bekannt waren; es kommt, wenn auch in manchen Gegenden höchst sparsam, doch im Ganzen nicht selten vor, sowohl für sich allein, als auch mit anderen Metallen, als hauptsächlich mit Silber, Tellur, Rhodium legirt, in mancherlei Schwefelmetallen überaus fein eingesprengt. So namentlich findet es sich feinzertheilt in Schwefel-, Kupfer-, Arsenikkies, Bleiganz u. s. w. In früheren Zeiten war ein Goldgehalt des Arsenikkieses zu Reichenstein in Schlesien der Grund, weshalb auf dieses Erz Bergbau getrieben wurde.

Die Goldgewinnung aus den Gold enthaltenen Kiesen geschieht auf dreierlei Art, entweder durch's Verwaschen, oder Amalgamiren oder Verbleien. Das Verwaschen findet in la Vega de Supia in Südamerika, auf den Gruben von Marmato Statt. Die goldhaltigen Schwefelkiese werden zermahlen, das zuletzt angefeuchtete Erzmehl in Sümpfe geschlagen, durch fliessendes Wasser verwaschen, bis eine kleine Menge höchst feinen Goldsandes zurückbleibt. Die abgeschlemmten Kiese werden noch zweimal verwaschen, darauf in Haufen gestürzt, 8—10 Monate lang dem Verwittern ausgesetzt, gemahlen und von Neuem geschlemmt, wobei sie fast eben so viel liefern, als zuerst. Bei dieser Art der Gewinnung können für die in der Nachbarschaft wohnenden Menschen, je nach den verschiedenen Metallen, mit welchen das Gold verbunden ist, bedeutende Nachtheile entstehen, wenn das zum Verwaschen benutzte Wasser in andere, von den Nachbarn in Gebrauch gezogene Wässer, Teiche u. s. w. abfliesst und sich mit denselben vermischt. Auch könnte durch das Verwittern der Metalle die Luft mit metallischen Bestandtheilen in der Weise verunreinigt werden, dass sie auf Diejenigen nachtheilig einwirkt, die sich

Digitized by Google

in einer solchen Atmosphäre fortwährend aufzuhalten genöthigt sind. Bei den beiden anderen Arten der Gewinnung, wobei das Quecksilber und Blei eine Hauptrolle spielen, können alle die Uebelstände eintreten, die früher in Betreff dieser beiden Metalle erwähnt worden sind.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass durch Explosionen in den Hochöfen, — und dieses bezieht sich auf die verschiedensten Hüttenwerke, — bedeutende Gefahren für die umliegenden Gebäulichkeiten erwachsen können. Durch dergleichen Explosionen kann die schrecklichste Gluth entwickelt und durch ungünstige Winde weit hin zündend und verderbend getragen werden.

Zweiter Abschnitt.

Ueber die Anordnung sanitätspolizeilicher Maassregeln behufs der Abwendung der aus der Anlage von Hüttenwerken für die Nachbarschaft entstehenden Nachtheile.

Wenn es wahr ist, dass das Glück, die Zufriedenheit und Sicherheit der Staatsbürger, sowie die Erhaltung der Ordnung im Staate und der bürgerlichen Gesellschaft, ohne möglichst allgemeines Wohlsein, physische und geistige Gesundheit der einzelnen Einwohner sich nicht denken lässt, indem der Zweck sowohl der bürgerlichen Gesellschaft, als auch des Staates, nur durch gemeinschaftliche Theilnahme an der Ertragung der Lasten und Erfüllung der Pflichten, durch allseitige Verwendung der Kräfte des Einzelnen erreicht werden kann; wenn es ferner unmöglich ist, dass viele, dem Einzelnen drohende Gefahren des Glückes und der Zufriedenheit, worauf ein Jeder Anspruch hat, durch die Thätigkeit eines Einzelnen abgewendet werden können: so ist die obere Leitung des physischen Wohles der Gesammtheit der Staatsbürger durch Veranstaltungen des Staates ebenfalls eine wichtige Aufgabe der Staatsverwaltung, und zwar tritt die Verpflichtung des Staates, für die Gesundheit seiner Mitbürger zu sorgen, da um so mehr ein, wo der civilisirte Zustand, durch welchen der Staat möglich geworden ist und besteht, durch verfeinerte Lebensweise, durch Verschiedenheit der Stände, durch Gewerbe, Künste und Indu-

Digitized by Google

strie, durch die Mühseligkeiten in öffentlichen Aemtern, und durch tausend andere Dinge, wovon der rohe Naturmensch nichts weiss und nichts leidet, das physische Wohl der Bürger beeinträchtigt und nach der Erfahrung nothwendig Gebrechen und Krankheiten herbeiführt. Inzwischen reicht der oberflächlichste Hinblick auf die Geschichte der Medizin hin, die Ueberzeugung zu gewähren, dass die Gesetze der Hygieine in den ältesten Zeiten viel mehr beachtet wurden, als vom Verfalle des Römischen Reiches bis auf unsere Tage. In den Werken der medizinischen Weisen des Alterthums — eines Moses, Hippokrates, Celsus, Galenus — wird das grösste Gewicht auf die verschiedenen Mittel zur Erhaltung der Gesundheit und zur Wahrung derselben gegen die Angriffe der Krankheit gelegt. Man findet in ihren Schriften eine Masse von Kenntnissen hinsichtlich der Einwirkung äusserer Agentien, — des Wassers, der Luft, der Kleidung u. s. w., — die wahrhaft überraschen, wenn man ihre Unkenntniss der Fundamentalgesetze der Physik, Chemie und Physiologie berücksichtigt. Dass ihre in ihren Werken ausgesprochenen Ansichten und Rathschläge auch wirklich realisirt wurden, ist bekannt. Im Mittelalter wurde weder die private, noch öffentliche Hygieine sehr beachtet, theils wegen der grösseren Unwissenheit aller Klassen der Gesellschaft, theils wegen der sozialen Verhältnisse der verschiedenen Staaten Euroda's; besonders vernachlässigt war die öffentliche Gesundheitspflege. Zu allen Zeiten wurde jedoch der Mangel der Beaufsichtigung von Seiten der Sanitäts-Polizei bei der Anlage von neuen Ortschaften, Städten und Dörfern recht fühlbar, trotzdem dass es eine unbestrittene Thatsache ist, dass die Lage und Art der Wohnplätze auf die Gesundheit und das Leben der Bewohner einen der grössten Einflüsse ausübt, und es daher vorzügliche Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege ist, bei Anlegung von neuen Städten, Dörfern oder Theilen derselben, sowie bei allen einzelnen öffentlichen und sogar auch bei Privatgebäuden, gesundheitswidrigen physischen Einwirkungen zuvorzukommen, und bei schon bestehenden Wohnorten vorhandene schädliche Einflüsse theilweise oder gänzlich unwirksam zu machen.

Digitized by Google

Bei der Entstehung unserer Städte und Dörfer, bei der Anlage von Fabriken und Industriewerkstätten haben bis jetzt immer andere Gründe und Rücksichten bestimmend eingewirkt, als die der Gesundheit, und es ist sehr die Frage, ob nur in einem einzigen Falle ein ärztliches Gutachten vorerst eingeholt worden ist; die Behörden nahmen in der Regel erst dann Notiz davon, wenn von den Benachtheiligten Entschädigungsklagen einliefen. Auch ist es sehr problematisch, ob bei missbilligenden Gutachten der Techniker auf deren Stimme gehört worden wäre, und nicht hier so, wie in vielen Fällen des bürgerlichen Lebens, die pekuniären Interessen den Ausschlag geben.

Eine gleiche Vernachlässigung hat sich bisher der Staat in seiner Eigenschaft als Medizinalpolizei in Betreff der Beaufsichtigung vieler Gewerbe und der Art ihres Betriebes, die seit den frühesten Zeiten als eine wichtige Quelle und Ursache von Krankheiten erkannt worden ist, zu Schulden kommen lassen; wenn wir auch hin und wieder einige Gesetze und Vorschriften über die Massregeln, die gegen die aus dem Gewerbebetriebe hervorgehenden Nachtheile getroffen werden sollen, finden, so fehlt es uns zur Zeit dennoch an einer vollständigen, alle Zweige der Industrie und des Gewerbes umfassenden Medizinalpolizeigesetzgebung.

Wir haben uns daher vergebens bemüht, hinreichende, unseren Gegenstand in sanitätspolizeilicher Beziehung berührende Notizen ausfindig zu machen; wir haben uns vergebens nach gesetzlichen Vorschriften über die Anlagen von Hüttenwerken und nach Vorkehrungen umgesehen, die getroffen werden müssen, um die in der Nachbarschaft wohnenden Menschen vor den Nachtheilen zu schützen und sicher zu stellen, die durch die allzugrosse Nähe der Hüttenwerke eintreten können.

Wir wollen es daher versuchen, so weit wir nach unseren Kräften im Stande sind, einige kurze Andeutungen hierüber zu geben. Ausführliches und Gründliches über diesen Gegenstand zu liefern, müssen wir Technikern und erfahrenen Gewerks- und Knappschaftsärzten überlassen, die durch mehrjährige Anschauung die Einzelheiten der metallurgischen

Digitized by Google

Prozesse, so wie die Lokalverhältnisse zu erforschen Gelegenheit gehabt haben.

Literatur.

Trebuchet, *Code administratif des etablissements dangereux, insalubres et incommodes*, *Paris 1832*, und Froriep's Notizen Febr. 1833 Band 26 Nr. 333.

Annales d'hygiène publ. et de méd. lég. Tom. 30 pag. 320.

Parent-Duchâtelet, *Hygiène publique. Paris 1836.*

Clérault, *Traité des établissements etc. Paris 1845.*

Dingler, polytechnisches Journal.

Um die Nachtheile, welche durch den Betrieb von Hüttenwerken für die Nachbarschaft herbeigeführt werden könnten, möglichst zu verhüten, dürften folgende Maassregeln zu treffen sein:

Zuvörderst müssen die Lokalitäten, die zu Anlagen von Hüttenwerken bestimmt sind, von Sach- und Bauverständigen einer genauen Besichtigung unterworfen werden; der Hüttenmann hat genaue Angaben darüber zu ertheilen, was für Metalle in dem anzulegenden Hüttenwerke zur Verarbeitung kommen, und welchen Prozessen sie unterworfen werden, damit im Voraus entnommen werden könne, ob und welche Unbequemlichkeiten oder Nachtheile möglicherweise erwachsen könnten.

Ist Letzteres der Fall, sind die in den Hüttenwerken vorgehenden metallurgischen Prozesse von der Art, dass sie mit bedeutenden Unannehmlichkeiten und Beschwerden für die Nachbarschaft verbunden sind, wie sie im Verfolge dieser Arbeit mitgetheilt wurden, so müssen solche Hüttenwerke möglichst entfernt von menschlichen Wohnungen und Feldern, da, wo ein freier Luftzug stattfindet, angelegt werden. Es wird besser sein, sie auf hohen Bergen, als in engen Thälern anzulegen, damit die den Hütten entsteigenden Dämpfe nicht im Thale zurückbleiben, sondern nach allen Richtungen sich zerstreuen. In Thälern, wo die Winde keinen Luftzug haben, bleiben sie unweit ihrer Erzeugungsstelle in einem gleichsam konzentrirten Zustande zurück und

Digitized by Google

werden so für die Umgebung höchst gefährlich. Schon an dem verwelkenden, verdorrenden, für's Vieh tödtlichen Grase solcher Thäler erkennt man die Gefahr für die Gesundheit. Auf Anhöhen wird diesen Nachtheilen glücklich ausgewichen. Und dieses ist bei gewissen Hüttenwerken, wie z. B. bei den Arsenikhütten, um so mehr zulässig, da sie keiner Triebkraft durch Wasser oder Dampf bedürfen, man daher in der Wahl des Bauplatzes nicht beschränkt ist; und in der That werden auch die Hüttenwerke, in welchen die Erzeugung von arseniger Säure und anderen arsenikhaltigen Produkten vorgenommen wird, und die den Namen „Gifthütten" führen, gehörig isolirt von bewohnten Plätzen und angebauten Gegenden angelegt, weil trotz vieler Maassregeln gegen die Verbreitung der Dämpfe, wie zweckmässig angelegte Kondensationsräume, stets mehr oder weniger arsenikalische Dämpfe sich verflüchtigen und rings umher auf das Pflanzenwachsthum, wie auf Menschen und Thiere, mit der Zeit nachtheilig einwirken.

Trebuchet hat bekanntlich einen grossen Theil derjenigen Beschäftigungen, welche den Arbeitern oder Nachbarn schädlich werden, zusammengestellt und dieselben nach ihrer Schädlichkeit klassifizirt *).

Die Anstalten werden nach der Grösse der dadurch entstehenden Gefahren geordnet und in 3 Klassen getheilt.

Die erste Klasse umfasst alle Anstalten und Manufakturen, welche nicht in der Nähe der Privathäuser ohne höhere Erlaubniss angelegt werden dürfen.

Die zweite Klasse diejenigen, deren Entfernung von den Wohnungen nicht strenge nothwendig ist, deren Errichtung aber nicht eher erlaubt werden darf, als nachdem die be-

*) Eine solche Uebersicht wurde bereits früher auf Befehl des Ministers Staatssekretärs des Innern nach Kaiser Napoleon's Dekrete vom 15. Oktbr. 1810 abgedruckt. Der *Mercure technolog. Nr.* 67 hat sie den Fabrikanten Frankreichs zur Kenntniss gebracht, um ihnen Plackereien von Seiten der Beamten, die in der Regel vom Fabrikwesen nichts verstehen, zu ersparen.

Digitized by Google

treffende Behörde die Ueberzeugung gewonnen hat, dass die Operationen, welche daselbst vorgenommen werden sollen, auf eine Weise betrieben werden, dass sie die benachbarten Eigenthümer weder belästigen, noch ihnen Schaden zufügen.

Die dritte Klasse umfasst diejenigen Werkstätten, welche ohne Nachtheil innerhalb der Privatwohnungen sich befinden können, aber dennoch unter der Aufsicht der Ortspolizei stehen müssen, nachdem zur Errichtung derselben die Erlaubniss gegeben worden ist.

Die meisten der von uns abgehandelten Anstalten finden wir, und dieses mit vollem Rechte, wegen ihrer bedeutenden Nachtheile in die erste Klasse aufgenommen, wie die Anstalten, wo Hochöfen sich befinden, wegen des dicken Rauches und der Feuersgefahr; die Anstalten zur Reinigung der Metalle im Kapellenofen wegen des Rauches und der ungesunden und für die Vegetation schädlichen Dämpfe; Schwefeldestillation wegen Feuersgefahr und unangenehmen Geruches; Rösten der Schwefelmetalle wegen unangenehmer und für die Vegetation nachtheiliger Exhalation.

In die zweite Klasse gehören von den abgehandelten Operationen das Schmelzen des Kupfers wegen des Rauches, der ungesunden Ausdünstungen und der Feuersgefahr; Rösten der Schwefelmetalle wegen sehr unangenehmen Geruches: Zinkwerke wegen Feuersgefahr und schädlicher Dämpfe. — Wenn die Anstalten, durch deren Betrieb gewisse Nachtheile für die Nachbarschaft, wie dicker Rauch, schädliche Emanationen, veranlasst werden, eben wegen dieser Nachtheile Seitens der Behörden eine besondere Beaufsichtigung mit Recht erfordern, so scheint andererseits Trebuchet den Nachtheil der Feuersgefahr zu hoch angeschlagen zu haben. Denn, wenn es auch wahr ist, dass überall, wo Feuer brennt, Feuersgefahr ist, so kann dieses, im Allgemeinen gesagt, nicht unbedingt seine Anwendung finden, denn dann dürfte man kein Licht in eine Stube bringen, kein Feuer in einem Ofen anzünden, Schmiedewerkstätten aus der Stadt verweisen u. s. w., weil auch durch solche Dinge Unglücksfälle entstehen können, und so würde ja mancher Lebensgenuss entbehrt werden müssen. Ueberhaupt ist da,

Digitized by Google

wo vieles Feuer unterhalten und nothwendig ist, die Furcht vor Gefahr nicht so gross, wie es scheint, weil man auch mit diesem Elemente besser umzugehen weiss.

Eine fernere Berücksichtigung bei der Anlage von Hüttenwerken verdient die herrschende Windrichtung. Nachtheilig für die Nachbarschaft ist es, wenn die Lage der Hütten und ihr Verhältniss zu den Nachbargebäuden von der Art ist, dass die von den Hütten kommenden und nach der Richtung der nachbarlichen Wohngebäude hinwehenden Winde die den Hütten entsteigenden schädlichen Dämpfe mit sich führen.

Man wird daher den Hüttenwerken eine solche Lage zu den Wohngebäuden geben müssen, dass beide nicht von einem und demselben Winde bestrichen werden, oder eine solche Lage, dass die Winde zuerst die Wohngebäude und dann die Hüttenwerke berühren.

D'Arcet hat in den *Annales d'hygiène publ. et de méd. lég. Tom. 30 p. 320* in einem Aufsatze, betitelt: *„Des rapports des distances, qu'il est utile, de maintenir entre les fabriques insalubres et les habitations, qui les entourent"* über die Entfernung der mit nachtheiligen Emanationen verbundenen Fabriklagen von bewohnten Orten den Vorschlag gemacht, zur Bestimmung des geringsten Abstandes, in welchem gewisse schädliche Dünste entwickelt werden oder Fabrikanlagen von bewohnten Orten zu errichten seien, die Windesrichtung zu berücksichtigen. Will man eine mittlere Entfernung annehmen und dieselbe als Basis eines Kreises benützen, so wird man bald die Entfernung unnöthig gross, bald zu klein annehmen. Jede Behörde soll sich dann nach den vorliegenden Witterungsbeobachtungen für den Ort ein Schema entwerfen, welches von einem Mittelpunkte radial gezogene Linien enthält, deren Längen sich umgekehrt verhalten, wie die Häufigkeit der betreffenden Windesrichtung für den Ort. Verbindet man dann die Enden dieser Linien, so erhält man eine Figur, welche den Rayon der erlaubten Entfernung für diese Gegenden darstellt und deren man sich dann in vorkommenden Fällen bedienen kann. — D'Arcet entwarf also nach seinen reichen meteorologischen Beobach-

Digitized by Google

tungen eine Tabelle, die darauf berechnet ist, mit Berücksichtigung des Einflusses der Winde jeder Fabrik je nach Umständen die möglichst günstige Lage in sanitätspolizeilicher Hinsicht zu geben; was aber nicht immer möglich gemacht werden kann.

Es werden deshalb da, wo die Vorschläge d'Arcet's nicht durchzuführen sind, andere Vorkehrungen zu treffen sein, um die schädliche Emanationen mit sich führenden Winde von bewohnten Lokalitäten abzuhalten. Zu diesen Vorkehrungen gehören das Anlegen von Dämmen und Schluchten, um den Luftzug, als auch die schädlichen Hüttenausdünstungen nach einer anderen Gegend zu leiten, auch das Aufführen von hohen Gebäuden und Anlegen von Wäldern, um die Heftigkeit des Luftstromes zu brechen. — Gegen den in Sizilien und Italien herrschenden Sirokko schützen die dort Eingeborenen sich durch angelegte Wälder in der Richtung, in welcher jener Wind weht. — Die Wohngebäude müssen mit hohen Mauern versehen sein, und zwar müssen diese nach der Wind- und Wetterseite so aufgeführt werden, dass Thüren und Fenster nach der vom Winde freien Seite gekehrt sind. Die Wetterseite der Gebäude wird schon stärker, massiver, mit Mauern versehen.

Eine andere Maassregel, die schädlichen Dämpfe von der Umgegend abzuhalten, besteht darin, die Absorption derselben durch Wasser zu bewirken. Dieses ist auch bereits in den englischen Kupferhütten bewerkstelligt worden. Die schädlichen Wirkungen des diesen Hütten entsteigenden Rösterrauches, dessen ätzende Wirkungen nicht nur den in der Nähe wohnenden Menschen lästig wurden, sondern auch die Vegetation in einem Umkreise von mehreren 100 Klaftern um jedes Hüttenwerk zerstörte, gaben oft zu Entschädigungsklagen Gelegenheit, wodurch die Hüttenbesitzer genöthigt wurden, Mittel und Wege ausfindig zu machen, um die Dämpfe zu verdichten und unschädlich zu machen.

Im Jahre 1810 stellte Vivian zu Cornwallis den ersten Versuch an; allein durch blosse mechanische Mittel liess sich der Zweck nicht erreichen; 1821 versuchte er mittelst Wassers die Dämpfe absorbiren zu lassen. Zu dem Ende wurde

Digitized by Google

mit grosser unterirdischer Kanal unter dem Hüttengebäude angelegt, welcher, noch 300 Fuss ausserhalb verlängert, in einen 100 Fuss hohen Schornstein ausmündete. Zwischen dem Hüttengebäude und letzterem wurde der Kanal durch zwei grosse Kammern unterbrochen, welche mit Scheidewänden versehen, um dem Rauche einen Aufenthalt zu verursachen, der geeignet, durch von oben in Tropfen gleich einem Regen einfallendes Wasser die Absorption des ersteren zu erleichtern; Regenkammern, *chambres à pluie*. Der Rauch zieht durch dieselben im Zickzack hin und her, nicht auf und nieder, während durch oben angebrachte Wasserbehälter mit kupfernen Bodenplatten, die auf den Quadratfuss 250 Löcher, von $^1/_{16}$ Zoll Durchmesser, haben, das Wasser hineinströmt. Allein der Zug der Schmelzöfen war durch diese Einrichtung beträchtlich vermindert, weshalb man ihnen ausserdem noch einige Schornsteine geben musste, was bei der Qualität des Rauches aus denselben keine Nachtheile erzeugte; aber auch bei den Röstöfen war der Zug durch die bedeutende Abkühlung des Rauches durch das Regenbad, vermindert, weshalb man unmittelbar an den hohen Schornstein einen eigenen Schmelzofen anzulegen genöthigt war, um dadurch die Luft in demselben gehörig zu erhitzen und den Zug zu bethätigen. Der Erfolg war im höchsten Grade genügend. Man fand im Wasser arsenige Säure, Arseniksäure, Schwefelsäure, schweflige Säure, Flusssäure, ausserdem kondensirten Arsenik-, Metall- und Erzstaub; der aus dem Schornstein entweichende Rauch enthielt nur noch etwa $^1/_{33}$ an schwefligsaurem Gas von der anfänglichen Menge. Alle anderen Versuche mit Kalk, glühenden Kohlen, siedenden Wasserdämpfen, die Kondensation zu bewirken, hatten nicht denselben günstigen Erfolg.

Es gibt, wie bekannt, noch andere Mittel, das schwefligsaure Gas zu zersetzen oder zu verdichten, sie sind aber im Grossen sehr wenig anwendbar; z. B. Verdichtung durch alkalische Laugen oder Verschlingung der Säure durch das Ammonium gebrannter Knochen. In diesem Falle bilden sich neutrale Salze, die ganz und gar nichts von den schädlichen und unangenehmen Eigenschaften des Kupferrauches an sich

Digitized by Google

haben: allein das hierzu nöthige Material würde, selbst wenn man es bekommen könnte, eben so viel oder mehr als das Kupfer kosten, das man aus diesen Werken erzeugt.

Zersetzung durch Wasserstoff. Reiner Wasserstoff wäre ein noch kostbarerer Artikel, und die Anwendung desselben würde viele mechanische Hindernisse finden, und zwar aus dem Grunde, weil er sehr leicht ist und bei ungeheuerem Umfange nur wenig reduzirenden Stoff enthält.

Die Bemühungen Vivian's scheinen von dem besten Erfolge gewesen zu sein, da ihm die Ortsobrigkeit zu Swansea den guten Erfolg seiner Vorrichtung bezeugt und sich und ihm wie allen Einwohnern hierzu Glück wünscht.

Aehnliche Versuche, das Entweichen der Metalle zu verhindern, hat Lampadius angestellt. In seinen „neuen Erfahrungen im Gebiete der Chemie und Hüttenkunde, gesammelt im chemischen Laboratorio zu Freiberg und in den Hüttenwerken Sachsens in den Jahren 1808—1815, Weimar 1816" bemerkt er bezüglich seiner Versuche, das bei dem Abtreiben des Werkbleies verloren gehende Blei und Silber aufzufangen, ungefähr Folgendes: Es ist eine auf allen Silberhüttenwerken anerkannte Thatsache, dass der grösste Bleiverlust bei dem Abtreiben des Werkbleies stattfinde, und dass das bei dieser Arbeit aufsteigende Bleioxyd auch etwas Silber mit sich fortführe. Auf mehreren dieser Hüttenwerke wurden daher Versuche, den Treiberauch zu verdichten, angestellt. Er liess die Treibeesse an zwei Seiten durchbrechen und in jeden Durchbruch eine Oeffnung von 2 Ellen Höhe und 3 Fuss Breite einmauern. Diese Oeffnungen sollten die Bleidämpfe in 2 grosse gemauerte Gestübekammern ableiten. Die eine Gestübekammer an der Seite des Schürloches, aus welchem die meisten Dämpfe entweichen, wurde mit einem, in den Giebel der ganzen Schmelzhütte hingeführten Kondensator in Verbindung gesetzt. Dieser Kondensator besteht in einem 50 Ellen langen, hölzernen, mit Thonplatten zugedeckten, vierseitigen Kanale, in welchem alle 4 Fuss von einander eine Zunge so eingemauert ist, dass sich die Dämpfe an diesem brechen und sich in einer stark gebogenen Schlangenlinie in dem Kanale

Digitized by Google

bewegen müssen. — Bei der Beobachtung der Kammern und des Kondensators zeigte es sich nun, dass nur ein geringer Theil eines feinen, weissen Pulvers sich anlegte, und die Essen stiessen fortwährend eine Menge dicken warmen Rauches aus. Natürlich war die Idee, durch eine stärkere Abkühlung mehr von diesem Treiberauche zu verdichten. Lampadius liess daher die letzte Hälfte des Kondensators oben so vorrichten, dass er einen Fuss hoch über den gebrannten Thonplatten mit Sägespänen bedeckt werden konnte, und diese Späne wurden häufig mit kaltem Wasser äusserst feucht gehalten. Durch diese Abkühlung wurde nicht das Geringste mehr niedergeschlagen. Hierbei bemerkt nun Lampadius: „Jetzt, nach den Erfahrungen mehrerer Jahre, sehe ich ein, dass das Verfliegen des Bleies und der anderen Metalle bei dem Treiben keine wahre chemische Verflüchtigung durch Wärmestoff, sondern ein mechanisches Fortschwimmen der oxydirten Metalltheile durch den Luftstrom ist. Man musste also, da durch Abkühlung der rauchhaltigen Luft nichts auszurichten ist, die Luft in Ruhe bringen, wenn sie allen Treiberauch sollte fallen lassen; und dieses ist deswegen unmöglich, weil in diesem Falle und schon bei bloss vermindertem Luftzuge die Abtreiber bei dem Ofen stets, in eine Wolke von Treiberauch eingehüllt, bald die nachtheiligsten Wirkungen der Bleidämpfe empfinden würden.“ Um zum Zwecke zu gelangen, schlug er folgendes Hülfsmittel vor: 1) die Niederschlagung durch die dargebotene rauhe Oberfläche anderer Körper, und zwar durch Wasser und Wasserdämpfe. Zu dem Ende hänge man in die Verdichtungskammern, in zweckmässiger Entfernung von einander, Tannen- oder Dornenreisholz auf, um durch die häufige Darbietung einer rauhen Oberfläche dem mechanisch in der Luft schwimmenden Rauche Gelegenheit zum Anhängen zu geben. 2) Lasse man bei dem vorderen Ende des Kondensators eine bedeutende Menge Wasserdämpfe miteintreten, damit sich diese mit dem Rauche vermengen, die Theile desselben zum Adhäriren und zum Fallen zu bringen. Bei diesem Verfahren würde nicht nur eine grosse Menge Blei und Silber gewonnen, die unter anderen Umständen

Digitized by Google

verloren gegangen wäre, sondern man hätte auch den Vortheil, dass die Nachbarschaft von dem Treiberauche nicht zu leiden haben würde.

Des letzteren Mittels, des Wassers nämlich, hat sich auch Dr. George Turner in Gateshead, Grafschaft Durham, bedient, um die schädlichen Gase und Dämpfe der chemischen Fabriken und Hüttenöfen zu verdichten. (Aus dem *Repertory of Patent-Inventions*, Juni 1845 S. 371.)

Die Erfindung besteht in der Anwendung eines durch mechanische Vorrichtungen bewirkten Zuges statt des durch einen Schornstein erzeugten Zuges, um die schädlichen Dämpfe zu verdichten, welche bei der Fabrikation von Schwefelsäure, Salzsäure und Glaubersalz, so wie beim Rösten und Schmelzen von Erzen, in die Luft entweichen und der Vegetation in der Umgebung so nachtheilig sind.

Die sauren Gase, bemerkt der Patentträger, welche bei der Fabrikation von Schwefelsäure, Salzsäure und Glaubersalz erzeugt werden, lassen sich leichter verdichten, als die metallhaltigen Dämpfe, welche beim Rösten und Schmelzen der Erze entweichen. Beim Verdichten der sauren Gase wendet man nämlich Substanzen an, zu welchen dieselben eine chemische Verwandtschaft haben, so dass sie durch blosse Berührung damit absorbirt werden; bei den metallhaltigen Dämpfen hingegen, wo sich bloss Wasser als Verdichtungsmittel benutzen lässt, findet keine solche Verwandtschaft Statt, und die Dämpfe werden nicht absorbirt, sondern nur ganz befeuchtet, wodurch sie aber so schwer werden, dass sie durch die sie begleitenden Gase nicht mehr fortgeführt werden können und folglich im Verdichter zurückbleiben. Um die Verdichtung der sauren Gase zu bewirken, genügt es folglich, die Luft, womit sie vermischt sind, in das verdichtende Agens zu leiten; während die Luft, welche metallhaltige Dämpfe enthalten, mit dem verdichtenden Agens durch mechanische Vorrichtungen geschüttelt werden muss, so dass jedes Rauchtheilchen ganz durchnässt wird und folglich ein gröseres spezifisches Gewicht bekommt.

Um zu seinem Zwecke zu gelangen, hat nun Turner einen besonderen Apparat erfunden, durch welchen er so

Digitized by Google

wohl bei der Fabrikation der Schwefelsäure vermittelst der sogenannten Kammersäure die Absorption der sauren Gase, als auch bei Hüttenöfen die Verdichtung von Dämpfen bewirkt, welche Blei oder andere Metalle enthalten.

Man kann auch andere Wege einschlagen, um das Emporsteigen, also auch die weitere Verbreitung der in den Dämpfen enthaltenen giftigen Substanzen, zu verhüten: Man kann nämlich den Erzen, von denen man weiss, dass sie flüchtige Gifte dieser Art enthalten, passende Zuschläge geben, mit denen diese giftigen Substanzen eine enge Verwandtschaft haben, die dann nach dieser Verbindung dem Feuer Trotz bieten und sich demnach nicht verflüchtigen. Auf diese Art wird nach De Luc's Mittheilung auf dem Harz durch einen Zuschlag von Eisen das Rattenpulver und der Schwefel gebunden, und dadurch verhütet, dass diese beiden Körper sich mit dem Silber, Kupfer oder Blei verbinden und bei ihrer Verflüchtigung einen Theil davon mit in die Höhe nehmen.

Von entschiedener Wichtigkeit in sanitätspolizeilicher Beziehung ist bei der Anlage von Hüttenwerken die Konstruktion der Oefen, der Züge der Rauchfänge u. s. w. Man hat hierbei gleichzeitig darauf zu achten, dass sowohl die Arbeiter, die sich in unmittelbarer Nähe der aufsteigenden Dämpfe befinden, als auch die nachbarlichen Lokalitäten, geschützt werden. Sehr wahrnehmbar ist der Einfluss, den schlecht gebaute und nach der Schädlichkeit der bearbeiteten Materien nicht zweckmässig konstruirte Oefen auf die Gesundheit der Arbeiter ausüben, wenn man hiermit den Gesundheitszustand derjenigen vergleicht, die da arbeiten, wo man bei der Konstruktion der Oefen alle Vorsichtsmaassregeln getroffen hat, um die Arbeiter zu schützen. „Die Bleikolik," sagt Percival (Versuche und Beobachtungen über die Bleigifte), ist sogar unter Denen, die sich mit dem Schmelzen des Bleies beschäftigen, viel seltener geworden, seitdem man sich zu dieser Vorrichtung der Windöfen bedient hat. Denn die Bleidünste werden vermittelst des starken Luftzuges durch einen Schornstein, der viele Ellen über den Schmelzofen hinaus geht, weggetrieben. „Auch Christi-

Digitized by Google

son bemerkt, nach Braid's Mittheilung, dass, seitdem zu Leadhills die Bleiöfen so eingerichtet sind, dass die sie beschickenden Arbeiter durch einen starken Zug in denselben gesichert wurden, die Bleikoliken verschwunden sind, während sie da beständig wiederkehren, wo man sich noch der alten Oefen mit niedrigen Schlöten bedient.

So nützlich aber auch Oefen mit starkem Luftzuge sein mögen, um die mit metallischen Theilchen geschwängerten Dämpfe fortzuführen und die Arbeiter gegen sie zu schützen, so sehr befördern sie, besonders wenn nicht feuerbeständige Metalle bearbeitet werden, die Flüchtigkeit derselben und die Vermehrung der schädlichen Dämpfe. Dieses geht aus den Beobachtungen, die De Luc auf dem Harze gemacht hat, nur zu deutlich hervor. „Seitdem man", sagt er, „die Hohöfen an die Stelle der Krummöfen gesetzt hat, werden auf dem Harze jährlich 40,000 Ctr. Blei mehr aus eben so viel Erz bereitet. Um so viel sind also schon die schädlichen Dämpfe vermindert worden, denn alles Blei stieg vorher mit im Dampfe auf. In den hohen Oefen aber wird die Hitze immer geringer, je weiter die Materien von dem unteren Feuer abstehen, daher verdichten sich die Dämpfe beim Aufsteigen und werden grösstentheils von den zugeschütteten kalten Materien wieder mit herunter gebracht. Ohne Zweifel geht noch etwas bleiischer Dampf mit dem Schwefel und Arsenik aus dem Ofen, man lässt ihn aber durch lange, breite, im Zickzack herumgeführte Kanäle gehen, wo er erkaltet und sich nebst dem feinen, durch den Luftzug mit fortgeführten Erzstaub anlegt; was endlich durch den hohen, am Ende dieser Kanäle angebrachten Schornstein in die obere Luft hinausgeht, besteht grösstentheils aus dem Phlogiston, der Feuchtigkeit der Kohlen und einigen anderen elastischen Materien. Durch diese Vorsicht hat Herr v. Reden der Menschheit in der That einen sehr wichtigen Dienst geleistet und viele Uebelstände verhütet."

Diese Thatsachen beweisen hinlänglich, wie nothwendig sowohl zur Erhaltung der Gesundheit der Hüttenarbeiter, als auch der in der Nähe von dergleichen Werkstätten befindlichen Lokalitäten eine geschickte und zweckmässige An-

Digitized by Google

legung der Oefen, Luftzüge, Rauchfänge u. s. w. sei, und wie nützlich und vortheilhaft in Bezug auf den Ertrag es sei, das Emporsteigen der Dämpfe möglichst zu verhüten, sie in Fänge zu konzentriren und ihnen hinlängliche Standorte zu verschaffen, wo sie sich anlegen können.

Ein Aehnliches geschieht bei den Arsenikhütten und Blaufarbenwerken. Auch hier wird die Gefahr der emporsteigenden Dämpfe durch die Giftfänge zu vermindern gesucht. Eine nachahmungswerthe Anlage besteht in Cadoxtan in England, wo der Rauchfang (Giftfang) durch reihenweise nebeneinander liegende Gänge mehrere 100 Fuss verlängert ist. Ein solcher Giftfang, wie man ihn bei Arsenikhütten findet, hat folgende Einrichtung: In einem eigenen Flammenofen wird ein aus feinem festem Thone gefertigtes, muffelartiges Gefäss am Boden und an den Seiten durch viele angebrachte Züge geheizt. Die Flamme des Brennmateriales und der Rauch ziehen durch Feuerzüge nach einem Schornsteine, die Muffel aber steht durch besondere Kanäle, die sich in einen vereinigen, mit einem Kondensationsraume (Giftfange) in Verbindung, einem thurmartigen Gebäude, welches mehrere Kammern neben und über einander enthält, die durch Thüren in den Wänden und Oeffnungen im Gewölbe miteinander in Verbindung stehen. Die in diesen Räumen nicht kondensirten Gase und Dämpfe, Stickstoffgas, schwefelsaures Gas, atmosphärische Luft, entweichen aus der entferntesten Kammer durch einen angebrachten Schornstein. Alle 8—10 Wochen wird das Arsenikmehl aus den Kondensationsräumen gesammelt, wobei gegen 500 Ctr. gewonnen werden.

Eine ähnliche Einrichtung besteht jetzt in den Quecksilberhütten zu Idria. Anfänglich bediente man sich daselbst der Galeerenöfen und Retorten, später der spanischen Oefen mit Aludelplan, 1750, sodann statt der Aludeln gemauerter enger Kanäle, bis endlich die Einrichtung getroffen wurde, die noch besteht, die Quecksilberdämpfe in gemauerten Kondensationskammern sich niederschlagen zu lassen. Uebrigens fangen dort die Hüttenarbeiten gewöhnlich im November an und enden im März, weil der Hüttenrauch das Gras und die

Digitized by Google

Feldfrüchte im Frühjahre und Sommer verderben würde, dagegen im Winter auch die Kondensation der Quecksilberdämpfe schneller und vollkommener geschieht.

Auch für die Gewinnung des Kupfers aus den Kupfererzen sind Verbesserungen angegeben worden, um die dabei sich entwickelnden Dämpfe von Schwefelsäure für die Nachbarschaft unschädlich zu machen und obendrein noch Schwefel zu gewinnen. Eine solche Verbesserung ist von Nicholas Trougton in Braod-Street in der City of London (aus dem *London Journal of Arts*, Aug. 1819. p. 333). Derselbe bemerkt hierüber: „Nach dem bei der Gewinnung des Kupfers aus den Kupfererzen üblichen Verfahren werden die Erze einer Röstung unterworfen. Die hierbei sich entwickelnden Dämpfe, welche grösstentheils von dem in den Erzen enthaltenen Schwefel herrühren, entweichen gewöhnlich unbenutzt und zur Plage der Nachbarschaft in die Luft. Meine Absicht dagegen ist: 1) aus diesen Dünsten Schwefel zu gewinnen, und 2) durch deren Verbrennung Schwefelsäure darzustellen. Ich schlage, um dieses zu bezwecken, folgendes Verfahren vor:

Anstatt die Erze, wie es sonst zu geschehen pflegt, in einem Flammenofen zu rösten und dadurch zu gestatten, dass die aus den Erzen entwickelten Dünste sich mit den aus dem Brennstoffe aufsteigenden vermengen, bringe ich dieselben in Retorten, welche von aussen erhitzt werden. Wenn nun aus diesen Dünsten, welche ich solchermaassen frei von allen Dünsten des Brennstoffes erhalte, Schwefel gewonnen werden soll, so leite ich die Enden der von den Retorten herführenden Röhren in Kammern, welche ich aus Backsteinen erbaue, und die ich innen mit feinem festem Thone auskleide. Diese Kammern sollen beiläufig einen 10 Mal so grossen Rauminhalt haben, als die Retorten, und mit einer Thüre versehen sein, bei der ein Arbeiter einsteigen kann, um den in den Kammern angesammelten Schwefel herauszuschaffen. Man hat bei diesen Vorgängen sorgfältig darauf zu achten; dass sowohl in die Retorten, als in die übrigen Theile des Apparates so wenig Luft als möglich eindringen kann, damit auf diese Weise der Bildung von

Digitized by Google

schwefliger Säure vorgebeugt werde. Die in die Kammer eintretenden Dünste werden sich in dieser rasch verdichten und als Schwefel niederfallen. — Handelt es sich um die Gewinnung von Schwefelsäure, so bringe ich die Erze gleichfalls in Retorten und leite die aus ihnen aufsteigenden Dünste durch Röhren in Kammern, welche die zur Verwandlung der schwefligen Säure in Schwefelsäure geeignete Einrichtung haben."

In dem London *Journal of Science and Arts* Nr. 1822 p. 225 befindet sich die Angabe einer Verbesserung der Schmelzöfen zur Vermeidung der verderblichen, Menschen, Thieren und Pflanzen gefährlichen, Dämpfe, welche bei Schmelzung oder Kalzinirung des Bleies und anderer verderblichen Mineralien aufsteigen, worauf Jos. Wass zu Lea Wharf, Ashorer, County of Derby, dd. Octob. 1822, ein Patent erhielt.

Diese Verbesserung besteht in einer neuen Lüftungsmethode der Schornsteine und Züge an den Schmelzöfen und in einer Vorrichtung zur Niederschlagung und Ansammlung der schwereren Theile, die während des Schmelzens entweichen und dem Leben der Menschen, Thiere und Pflanzen gefährlich werden, während die leichteren so hoch in die Luft geführt werden, dass sie sich mit dieser verbinden und nicht mehr schädlich werden können.

Beifolgende Figur 1*) zeigt den Grundriss eines Gebäudes mit 4 Schmelzöfen AAAA; in dem Mittelpunkte dieses Gebäudes stossen die horizontalen Züge der verschiedenen Oefen zusammen, und treten in den kreisförmigen Thurm. Figur 2**) stellt einen senkrechten Durchschnitt dieses Thurmes durch die Mitte desselben dar, mit 2 Oefen, deren Züge in denselben eintreten. — Man hat beobachtet, dass die Schmelzöfen gewöhnlich den grössten Theil ihres Rauches, noch bevor sie zur Schmelzhitze kommen, verzehren: allein, wegen des starken Zuges werden viele gefährliche und

*) Man vergleiche die diesem Hefte beigegebene lithographirte Tafel.
**) Ebendaselbst.

Digitized by Google

schädliche Theile in die Luft gerissen und entweichen in dieselbe. Um dieses zu verhindern, wird die Kappe b über den Schlund des Schornsteines c aufgehangen, wodurch der grösste Theil der schweren Theilchen an ihrem Durchgange gehindert wird, ja nicht einmal in den Thurm hinaufgelangen kann. Diese Kappe macht zugleich, indem sie den freien Durchgang der Dämpfe hindert, die Flammen des Ofens unter der Kappe desto kräftiger auf dieselben wirken, die kohligen Theile verbrennen und die metallischen Theile niederfallen. dd ist das Lagerungs-Flötz, auf welches die schwereren Theile sich lagern können, ohne in den Thurm hinabzufallen. — Die leichteren Theile der aufsteigenden Dämpfe, welche aus den Zügen durch eine Oeffnung emporsteigen, steigen in den oberen Theil des Thurmes hinauf, welcher oben mit einem flachen Dache bedeckt ist, um allen verdichteten Rauch oder Dampf, der unter der Kappe durchgegangen sein könnte, zurückzutreiben und auch den Regen, Hagel oder Schnee von dem Schornsteine abzuhalten. Durch dieses Dach läuft der Schaft einer Windfahne k, dessen Zapfen auf dem Querbalken g ruht. In der Mauer des Thurmes befinden sich oben an demselben eine Menge Oeffnungen oder Luftlöcher, l, l, l, um den Rauch und die Dämpfe entweichen zu lassen und den Wind abzulassen, der sonst den Rauch in die Züge zurücktreiben, und den Austritt desselben in die atmosphärische Luft hindern würde; alle Löcher an jener Seite, auf welcher der Wind herbläst, sind nämlich durch den halbkreisförmigen Schieber m geschlossen. Dieser Schieber wird durch die Arme an dem Schafte k gehalten und bewegt, an dessen oberem und äusserem Ende die Windfahne n befestigt ist, welche sich nach dem Winde dreht und dadurch sowohl den Schaft, als den Schieber herumführt, wodurch also die Luftlöcher auf jener Seite, auf welcher der Wind herbläst, geschlossen, auf der entgegengesetzten Seite aber geöffnet werden, so dass jene Dämpfe, welche leichter sind, als die atmosphärische Luft, hinausfahren können, und die gröberen und schädlichen Theile auf dem Lagerungs-Flöze zurückbleiben.

Ausserdem dass diese schädlichen und schwereren

Digitized by Google

Theile auf diese Weise für die Nachbarschaft unschädlich werden, kommen sie zugleich dem Inhaber der Schmelzöfen zu Nutzen, indem sie auf dem Lagerungsflöze gesammelt und wieder in den Röstungsofen zurückgebracht werden können.

Bei dem Baue schädlicher Hüttenwerke wird man darauf sehen müssen, dass die dampfforttührenden Schornsteine eine Höhe erhalten, dass sie die umliegenden Wohngebäude um ein Bedeutendes überragen. In Berücksichtigung dieses Umstandes hat man bereits in Edinburg in den Sodafabriken Schornsteine gebaut, die eine Höhe von 500 Fuss und mehr erreichen *).

Wilh. Pass, Färber in Courtain-Road, hat sich im Jahre 1822 ein Patent geben lassen wegen Verbesserungen beim Rösten und Schmelzen verschiedener Erze, die den Vorzug haben, dass die Nothwendigkeit hoher Schornsteine vermieden wird. Ausser mehreren Veränderungen, die dahin abzwecken, die von dem Ofen ausgestossenen Dämpfe

*) Die hohen Schornsteine haben auch noch den Vortheil, dass durch sie der Zug vermehrt wird; denn je höher der Schornstein, desto grösser wird die Geschwindigkeit der in den Feuerraum einströmenden Luft sein, desto mehr Luft wird also in einer gegebenen Zeit mit dem Brennmateriale in Berührung kommen, weshalb das Verbrennen vollständiger und die Entwickelung von Wärme vergrössert wird. Daher auch bei Feuerungen, welche rauchen, sogleich durch Erhöhung des Schornsteines dem Uebel abgeholfen wird, denn das Rauchen ist die Folge eines unvollkommenen Verbrennens, es ist mit einer sogenannten trockenen Destillation zu vergleichen, durch welche organische Körper nicht gänzlich in binäre Verbindungen zersetzt werden, sondern auch mehrfach zusammengesetzte entstehen, wie Russ, Holzessig, brenzliches Oel, Materien, welche bei gehörigem Zutritte von Luft nicht hätten entstehen können, indem sie noch brennbar sind. — In England verbindet man oft durch unterirdische Kanäle verschiedene Feuerungen mit einem einzigen sehr hohen Schornsteine von 150—175 englischen Fuss Höhe. (*Peclet, Traité de la chaleur. Paris* 1828; übersetzt von Hartmann, Leipzig 1829).

Digitized by Google

aufzufangen, und Alles, was während des Prozesses flüchtig geworden ist, zu metallisiren und in einen Behäler wieder fallen zu lassen, während die leichteren Theile in den Zug übergehen und hier auf die gewöhnliche Weise verdichtet und gesammelt werden, schlägt der Patentträger zur Vermeidung der Nothwendigkeit eines hohen Schornsteines vor, an einem entfernteren Ende des Zuges den bekannten Apparat, das Centrifugalgebläse anzubringen, welches von irgend einer Kraft getrieben wird. Hierdurch soll der Rauch aus dem Zuge mittelst einer an der äusseren Bedeckung dieses Gebläses in der Nähe des Mittelpunktes angebrachten Oeffnung eingezogen und durch die Centrifugalkraft bei einer anderen Oeffnung in derselben Bedeckung nahe an ihrem Umfange ausgestossen werden.

Ausser den Metalldämpfen, die den Hüttenöfen entsteigen, ist es auch noch der dicke Rauch der Oefen, der viel zur Belästigung der Nachbarschaft beiträgt. Es dürften daher solche Vorkehrungen, durch welche der dicke Rauch verzehrt werden könnte, von grossem Belange sein.

Seit geraumer Zeit, vorzüglich seit der Einführung der Dampfmaschinen durch Watt, beschäftigte man sich mit Auffindung eines Mittels, die ungeheure Menge schwarzen Rauches, die aus den Oefen ohne Unterlass emporsteigt, und die der Gesundheit eben so schädlich, als der Bequemlichkeit lästig ist, zu beseitigen. Man hat eine Menge Mittel vorgeschlagen und versucht, und obschon sie zum Theil gelangen und den Rauch verzehrten, zeigte es sich doch bald, dass sie mehr Brennmaterial forderten, als bei dem gewöhnlichen Baue der Oefen vorher nöthig gewesen ist. Die dadurch vergrösserten Ausgaben führten nothwendig zur Beseitigung dieser Verbesserungen, die man höchstens dort beibehielt, wo die Klagen der Nachbarschaft sie nothwendig machten.

Abgesehen von mehreren anderen auf diesen Gegenstand bezüglichen Verbesserungen und Vorschlägen, wodurch nur zum Theil der beabsichtigte Zweck erreicht wurde, hat Jeffrys (*Journal of the Royal London Institution No. 36*) versichert, dass es ihm gelungen sei, nicht bloss den Rauch zu verdichten, sondern auch die Metalldämpfe, welche, in-

Digitized by Google

soferne sie sich in die Luft verbreiten, nicht bloss der Vegetation, sondern auch der Gesundheit der Einwohner der Nachbarschaft schädlich sind.

Sein Apparat, an sich sehr einfach, ist hier im Durchschnitte dargestellt*). Die Buchstaben B, B, bezeichnen einen senkrechten Schornstein eines gewöhnlichen Ofens; seine obere Oeffnung ist mit einem Deckel, A, geschlossen, wodurch der Rauch gezwungen wird, in den horizontalen Zug, C, überzugehen und dann in den senkrechten Kanal, D, herabzusteigen, nach der durch die Punkte angezeigten Richtung. Auf diesem Kanale befindet sich ein Wasserbehälter, E, dessen Boden mit mehreren kleinen Löchern, wie ein Sieb, versehen ist: diese Löcher füllen den inneren Durchmesser der Röhre, D, damit das Wasser, wie ein feiner Regen, während seines Ausströmens aus dem Behälter sich über den ganzen inneren Umfang der Röhre verbreitet. Dieser Regen schlägt den Rauch und die aufsteigenden Metalldämpfe nieder, verdichtet sie und fliesst bei der Oeffnung, F, aus. Der Wasserbehälter, E, muss immer so mit Wasser versehen sein, dass das durch das Sieb ausströmende Wasser wieder ersetzt wird.

Wenn man bedenkt, dass zwischen dem Wasser und der Luft eine wechselseitige Anziehung stattfindet; dass alle durch die Hitze ausgedehnten Körper sich in der Kälte zusammenziehen; dass ihr Fall im Verhältnisse zur Höhe, aus welcher sie herabfallen, beschleunigt wird: so wird man leicht begreifen, dass, wenn man diese Grundsätze gehörig anwendet, ein Zug im Ofen entstehen muss, der stärker werden kann, als irgend einer, den man bisher hervorzubringen vermochte.

Es war nicht die Anwendung dieser Grundsätze, die dem Herrn Jeffrys die erste Idee seiner neuen Verdichtungsmethode gegeben hat, sondern bloss sein Versuch, ein Mittel zu erfinden, um den verderblichen Folgen der Schwefel- und Arsenikdämpfe während der Sublimation der Metalle vorzubeugen, indem diese Dämpfe sich nach allen Sei-

*) Fig. 3 der lithographirten Tafel.

Digitized by Google

ten in die Nachbarschaft verbreiten, und man sich gegen dieselben nicht zu schützen vermochte. — Die Erfahrung hat die günstigen Resultate bestätigt, welche Jeffrys bei seinem Versuche erhielt. Der Zug im Ofen war viel stärker, als zuvor, und obschon der Rauch so schwarz und so dicht als möglich war, so war er doch hinlänglich verdichtet und floss bei F in Gestalt eines schwarzen Wassers aus.

Von unberechenbarem Nutzen, sowohl in technischer, als besonders in hygienischer Beziehung würde es sein, wenn die Versuche von Dr. Percy, das Silber aus dem Erze auf nassem Wege zu gewinnen, auch ferner von glücklichem Erfolge wären. Derselbe hat nämlich der diesjährigen Versammlung der englischen Naturforschergesellschaft zu Swansea ein Verfahren mitgetheilt, das darin besteht, Silbererze mit unterschwefligsaurem Kalke und Chlorkalk zu behandeln; nach seinen Versuchen hat man allen Grund, zu glauben, dass sich diese Substanzen mit Vortheil werden benutzen lassen, um sowohl Gold, als Silber auf eine leichte Weise abzuscheiden. (*Chemical Gazette 1848, No. 141.*)

Sollten alle so eben besprochenen Maassregeln, Verbesserungen und Vorkehrungen zur Abhaltung der Schädlichkeiten, die aus der Nähe von Hüttenwerken für die Nachbarschaft erwachsen können, sich als unzureichend und unwirksam erweisen, sind die Nachbarn durch ihre Verhältnisse gebunden, in der Nähe solcher Werkstätten zu verbleiben: so wird eine sanitätspolizeiliche Aufsicht von Seiten des Staates nöthig sein, da es dem Einzelnen in dieser Hinsicht unmöglich ist, selbst sich durch eine genaue Kontrole zu schützen. Der Staat wird ähnliche und dem Gegenstande angemessene Verordnungen treffen müssen, wie wir sie bereits rücksichtlich der gewerblichen Anlagen, welche animalische Materialien verarbeiten (Weiss- und Lohgerbereien vom 5. Aug. 1790, Seifensiedereien und Lichtziehereien vom 14. April 1826 und 25. Oct. 1833, die Beaufsichtigung des Flachs- und Hanfröstens laut Publikation der Regierung vom 16. Sept. 1818 und vom 24. November 1826), oder solcher Anlagen, welche chemische Ausdünstung verbreiten, wie die Anordnungen in Betreff der Fabrikanstalten zur Bereitung

Digitized by Google

von Salmiak, laut Reskript vom 19. Januar 1849, der gewerblichen Anlagen zur Bereitung und Aufbewahrung brennbaren Gases, laut K.-O. vom 6. Februar 1839, und ähnlicher Anlagen besitzen.

Ganz besonders wird die Sanitätspolizei die Unschädlichkeit der in der Nähe schädlicher Hüttenwerke in Gebrauch genommenen Lebensmittel zu überwachen haben. Hauptsächlich wird dieselbe für die Güte des Wassers, dieses unentbehrlichen Lebensbedürfnisses, sorgen müssen, da dieses das gesundeste Getränk für den Menschen ist, wenn es rein, d. h. nicht mit schädlichen Substanzen, vermischt ist. Es dürfen daher diejenigen Quellen, die einen Zufluss aus den Abflüssen der Hüttenwerke erhalten, weder für Menschen, noch für das Vieh benutzt werden. Auch in den Hüttenwerken muss das Abflusswasser dahin geleitet werden, wo keine menschlichen Wohnungen vorhanden sind, sondern ein starkfliessender Strom seinen Lauf hat. Die Brunnen, die reines und gesundes Wasser enthalten, müssen, damit sie von den schädlichen Dämpfen nicht vergiftet werden, die gehörige Einfriedigung und Bedachung erhalten. Fehlt es an reinem Trinkwasser, so müssen artesische Brunnen gebohrt werden. Von Zeit zu Zeit muss das bestehende Trinkwasser chemisch untersucht werden — Schwefelwasserstoffwasser ist das sicherste Erkennungsmittel schädlicher Metalle, als Kupfer, Blei, Arsenik, die übrigens auch, besonders in Bergbau treibenden Gegenden, Bestandtheile natürlicher Wässer sein können. So ist z. B. das Wasser des Hauptbrunnens zu Reichenstein in Schlesien, wo bekanntlich starker Bergbau auf Arsenik getrieben wird, nicht unbedeutend arsenikhaltig, wie wiederholte Untersuchungen nachgewiesen haben. Schwefelwasserstoff verursacht in derartigen Wässern gefärbte Niederschläge, welche Verbindungen der bezüglichen Metalle mit Schwefel sind. Die vom Kupfer und Blei herrührenden Niederschläge sind braunschwarz und erscheinen unter allen Verhältnissen, das Wasser mag alkalisch, neutral oder sauer sein; doch ist es immer besser, das Wasser vor dem Anschwängern mit Schwefelwasserstoff durch einige Tropfen reiner Salzsäure sauer

Digitized by Google

zu machen, um jede, von einem etwaigen Eisengehalte herrührende Täuschung zu verhindern. Der von Arsenik herrührende Niederschlag ist blassgelb und erscheint nur, wenn das Wasser vorher durch einen geringen Zusatz von reiner Salzsäure angesäuert worden ist. Es ist auch zweckmässig, das mit Salzsäure angesäuerte Wasser vor dem Einleiten des Schwefelwasserstoffes durch Verdunsten in einer reinen Porzellanschaale bis auf den 16.—20. Theil zu konzentriren und den Rückstand dem Versuche zu unterwerfen. Mit Hülfe eines einfachen Marsh'schen Apparates kann man sich gleichfalls von der An- oder Abwesenheit des Arseniks in einem Wasser überzeugen. —

Ausser dem Wasser bedürfen auch noch die Brauereien und Brennereien einer Ueberwachung. Die Lokale derselben müssen so eingerichtet sein, dass sie von den den Hütten entsteigenden Dämpfen nichts zu leiden haben. Es muss dafür gesorgt werden, dass das dazu verwendete Wasser ohne alle metallische Beimischung sei. Ganz in der Nähe der schädlichen Hüttenwerke sollte der Acker nicht bebaut, und Vieh von der Weide daselbst zurückgehalten werden. Todte Thiere, wie Fische, Geflügel, sollten gar nicht genossen werden, da sie möglicherweise durch die schädlichen Emanationen vergiftet sein könnten; ganz besonders fordert an solchen Orten der Milch- und Fleischhandel eine strenge Beachtung der Gesundheitspolizei. Nur ganz gesundes Vieh darf geschlachtet und gegessen werden. — Gesundes Rindvieh erkennt man an folgenden Kennzeichen: Es geht frei umher, bewegt die Ohren und den Schweif und biegt, wenn man einen gelinden Druck am Rücken applizirt, letzteren nicht ein, die Augen sind munter, lebhaft, mit einem eigenen Glanze versehen, das Wiederkauen geht von Statten, das Athmen ist frei, ohne Keuchen, Husten, Stöhnen. Das Fleisch muss etwas derb und fest, lebhaft roth und mit weissem, festem Fette durchwachsen sein, auf der Schnittfläche roth und weiss marmorirt erscheinen und den eigenthümlich angenehmen Fleischgeruch haben.

Die den Hütten nahe wohnenden Menschen müssen sich so weit als möglich den schädlichen Emanationen zu ent-

Digitized by Google

ziehen suchen. Ganz besonders haben sie eine sorgfältige Hautkultur (fleissiges Baden des ganzen Körpers etwa in Schwefelleber) und eine kräftige Nahrungsweise zu beobachten. Gegen die üblen Wirkungen bleiischer Ausdünstungen besitzen wir in der Schwefelsäure ein treffliches Präservativ, indem diese (in Form von Schwefelsäurelimonade genommen) nicht allein das vom Körper aufgenommene, aber noch nicht resorbirte Blei in einen assimilirbaren Zustand versetzt, sondern das bereits in den Organismus übergegangene diesem wieder entzieht. Nicht gleich verhält es sich mit dem arsenikalischen und dem Quecksilbergifte. Wir haben kein Mittel, sie aus den Verbindungen, die sie bereits mit den Bestandtheilen der Organe eingegangen sind, wieder abzusondern. Diese Absonderung kann nur im Verlaufe des fortdauernden Lebensprozesses stattfinden, woferne nur die Quelle des Giftes beseitigt wird. Kann Letzteres nicht geschehen, so sind die Folgen unvermeidlich. Besonders ist dieses mit dem Arsenik der Fall, welcher so leicht eine Form annimmt, die die Aufnahme in den Körper so sehr begünstigt, und gegen welche das Eisenoxydhydrat keine präservirende Wirksamkeit äussert, nämlich die Form von Arsenikwasserstoffgas.

Es darf nicht erst weitläufig erwähnt werden, dass die Anlagen von Hüttenwerken eine grosse Feuerfestigkeit, die schon von Polizei wegen erfordert wird, nöthig machen; dass der Hüttenbetrieb eine genaue Kenntniss der metallurgischen Prozesse, der verschiedenen Brennmaterialien und der zu verarbeitenden Erze nothwendig macht, um Feuerausbrüche und Explosionen, die nicht nur die Hüttenwerke selbst, sondern auch die nachbarlichen Gebäude gefährden könnten, zu verhüten. So berichtet Sauvage in dem *Echo du monde savant 1841, Nr. 673* über Explosionen, die in mehreren Hohöfen des Departements der Ardennen vorgekommen sind. Nachdem er seine Ansicht darüber mitgetheilt, dass die Hauptursache der erwähnten Unglücksfälle in den mit Flamme brennenden Brennmaterialien liege, bemerkt er Folgendes: „Es muss in der Zusammensetzung der Beschickungen des Hohofens grössere Sorgfalt eintreten, als

Digitized by Google

gewöhnlich stattfindet; es sollen immer dieselbe Quantität gleichförmig zugerichteten Brennmateriales, Erze von gleichem Gehalte und gleicher Schmelzbarkeit und von gleichem Grade der Trockenheit eingetragen werden; das Gebläse muss vollkommen regelmässig sein; es soll zu jeder Zeit dieselbe Quantität Windes unter gleichem Drucke und gleicher Temperatur eintreten, und jeder Heizapparat der Gebläseluft, welcher nicht eine gleichmässige, oder doch beinahe gleichmässige Temperatur hervorbringt, müsste abgeändert werden. Auch müsste man, wenn man bemerkt, dass das bloss getrocknete Holz die Ursache der häufigen Erzstürze ist, es etwas stärker rösten."

Digitized by Google

VII.

Beiträge für die Militär-Heilpflege im Kriege und im Frieden.

Von Dr. A. F. Wasserfuhr, Generalarzt a. D.

Ueber die Einrichtung der Rouleaux in den Krankenzimmern der Garnison-Lazarethe.

§. 1. Die Fenster derjenigen Krankenzimmer, welche nach der Sonnenseite liegen, und die Fenster der Zimmer für Augenkranke erhalten ein jedes das erforderliche Rouleaux.

§. 2. Die Rouleaux werden nicht, wie es gewöhnlich der Fall ist, innerhalb der Fensterbrüstungen dicht vor den Fenstern angebracht, sondern innerhalb der Krankenzimmer über jenen Fensterbrüstungen. Die erstere Einrichtung hat die Nachtheile, dass bei herabgelassenen Rouleaux die oberen Fenster gar nicht, die unteren aber nur mit vieler Unbequemlichkeit geöffnet werden können, insoferne nämlich die Fenster bei ihrem Oeffnen nach den Zimmern zu hingehen; überdies aber decken dergleichen Rouleaux fast niemals die Fenster gänzlich und verhindern nicht das Eindringen des Lichtes zu beiden Seiten.

§. 3. Die Rouleaux müssen eine solche Breite erhalten, dass sie auf jeder Seite der Fensterbrüstung 3 Zoll über stehen, damit sie das Eindringen des Lichtes verhindern. Die Länge des Rouleaux muss eine Hand breit tiefer nach unten gehen, als das Fenster.

Digitized by Google

§. 4. Das Rouleaux wird aus grün gefärbtem Zwillich bereitet. Da ein solcher Zwillich für den bezeichneten Zweck, besonders für breite Fenster, nicht überall von der erforderlichen Breite gefunden wird, so muss er von solchem Orte bezogen werden, wo er von jener Breite zu haben ist. Rouleaux aus zwei Breiten geben immer eine dicke Naht, welche das gehörige Aufrollen verhindert.

§. 5. Die zu jedem Rouleaux erforderlichen beiden Stangen müssen die gehörige Stärke erhalten, damit besonders die untere Stange durch ihr Gewicht das Herablassen des Rouleaux sicher mache.

§. 6. Die für jedes Rouleaux erforderlichen eisernen Gegenstände müssen durchweg stark sein, damit sie durch den häufigen Gebrauch der Rouleaux an ihrer Festigkeit nicht leiden, welches um so nothwendiger ist, als die Rouleaux gewöhnlich von den Kranken selbst und nicht selten auf eine ungeschickte Art herabgelassen und hinaufgezogen werden. Zu den Stiften der oberen Rouleaux-Stangen werden von den Schlossern gewöhnlich nur gezogene runde Drähte genommen, welche sie rund zuspitzen und so in die Stangen einschlagen. Durch den Gebrauch werden solche dünne Stifte bald locker, um so früher, wenn das Holz nicht sehr trocken war, wobei der Stift dann eine schiefe Richtung erhält. Es müssen daher jene Stifte besonders geschmiedet werden und stark sein, und ihre Spitzen, welche in die Stangen getrieben werden müssen, sind drei- oder viereckig zu feilen.

§. 7. Die Eisen, auf welchen die Stifte laufen, müssen in die Mauer eingegipst werden. Beim Neubau eines Lazarethes sind die Fenster, welche Rouleaux erhalten sollen, schon vor dem Bau zu bestimmen, und müssen dann jene Eisen schön beim Bau eingemauert und eingegipst werden, damit sie die erforderliche Festigkeit erhalten und durch ein späteres Einschlagen die Wände, durch Abfall des Kalkes, nicht beschädigt werden. Der offene Einschnitt des einen jener Eisen, in welchem der eine Stift läuft, muss sehr tief und durch eine gebogene Verlängerung der eisernen Vorderwand der Rinne so eingerichtet sein, dass der Stift beim

Digitized by Google

Herablassen des Rouleaux nicht herausspringen kann. Die Entfernung der beiden Enden der oberen Holzstange von ihren Eisen muss möglichst kurz sein, damit die Stange nur wenig Spielraum behält, und die Stifte nahe am Holze auf ihren Muttern liegen, wodurch sie mehr Kraft erhalten und sich weniger leicht verbiegen. Die Entfernung der oberen Stange von der Mauer muss genau berechnet werden, damit theils das aufgerollte Rouleaux Spielraum genug für den Drillich erhält, theils aber auch die Entfernung nicht zu gross wird, indem alsdann, bei herabgelassenem Rouleaux, das Licht zu beiden Seiten eindringt.

§. 8. Die Rouleaux-Schnur muss sehr stark sein, und erfordert eine solche starke Schnur daher auch eine breite und tiefe Rolle, damit die Schnur beim Herablassen des Rouleaux Raum genug erhält und nicht aus der Rolle herausspringen kann.

§. 9. Die Rouleaux eines und desselben Zimmers müssen, wenn sie heraufgezogen sind, der Symmetrie wegen, dieselbe Höhe erhalten, also sämmtliche aufgezogene Rouleaux eine gerade Linie bilden. In die Schnur wird an der betreffenden Stelle eine Oese geknüpft, und diese wird, beim heraufgezogenen Rouleaux, an einen dazu bestimmten Haken befestigt, welcher in eine solche Stelle der Mauer eingeschlagen und eingegipst wird, dass das Anhängen der Oese bequem auszuführen ist.

§. 10. Die Rouleaux für die Augenkrankenzimmer müssen überdies eine solche Einrichtung erhalten, dass auch ihr oberer Theil herabgelassen werden kann, indem es bei Augenkranken oft zweckmässig ist, das Licht nur von oben in das Zimmer fallen zu lassen. Damit das Eindringen des Lichtes ganz abgesperrt werden kann, müssen diese Rouleaux nicht nur breit genug sein, sondern sie müssen auch die erforderliche Länge erhalten. Da die Beschreibung der Einrichtung solcher Rouleaux zu umständlich sein würde, so kann, erforderlichen Falles, für die Einrichtung derselben ein Modell nachgesucht werden.

Digitized by Google

Regulativ über das Desinfektionsverfahren in den Militär-Lazarethen.

1) Unter Desinfektionsverfahren versteht man die Anwendung solcher Mittel und Maassregeln, durch welche die Luft in baulichen Räumen, oder feste Körper von darin vorhandenen der Gesundheit nachtheiligen Stoffen, insbesondere von darin vorhandenen Kontagien und Miasmen, befreit werden.

2) Es gehört zur vornehmsten Pflicht der Lazareth-Kommissionen, ihre Lazarethe ununterbrochen in solcher Ordnung und Reinlichkeit zu erhalten, dass der Einfluss der Umgebungen der Kranken auf diese nur heilsam sein kann. Wenn daher der Zweck der Lazarethe, — baldige und gute Herstellung der Gesundheit der darin aufgenommenen Kranken und Verwundeten, — jenen heilsamen äusseren Einfluss als nothwendige Bedingung fordert, so ist dieser Zweck in solchen Lazarethen nicht zu erreichen, in welchen die Ordnung vermisst wird, oder in welchen gar Ansteckungsstoffe herrschend sind, oder ein Heerd von Miasmen sich gebildet hat.

3) Ist ein Lazareth in einen solchen verderblichen Zustand gerathen, dann ist es unbrauchbar, weil es seinem Zwecke nicht entspricht. Jede Lazareth-Kommission muss aber ihr Lazareth, selbst unter den ungünstigsten äusseren Verhältnissen, im Kriege und im Frieden vor solcher Verderbniss zu bewahren wissen und daher die desfallsigen Bestimmungen über die Ordnung in den Lazarethen mit aller Energie, Umsicht und Strenge ununterbrochen in Ausführung bringen.

4) Hat sich in einem Lazarethe ein Krankheitsheerd gebildet und eingenistet, dann ist es später, selbst bei aller eingeführten Ordnung, sehr schwierig und in den schlimmsten Fällen sogar kaum möglich, den normalen Zustand des Lazarethes wiederum herzustellen, wenn anders nicht die entschiedensten Maassregeln in Ausführung gebracht werden, zu welchen dann allerdings auch das Desinfektionsverfahren gehört.

5) Das Desinfiziren von Zimmern und Sachen in Laza-

Digitized by Google

rathen kann den Zweck nur dann gehörig erfüllen, wenn gleichzeitig die Veranlassungen der Luftverderbniss dauernd gehoben, wenn die Quellen der Infektion der Luft und der Sachen und so insbesondere die Quellen der Miasmen und Kontagien, so weit dieses in den besonderen Fällen überhaupt möglich ist, zerstört, und diejenigen Maassregeln angewendet werden, welche die Wiedererzeugung jener Quellen verhüten. Diese Maassregeln aber sind überall die wesentlichen, und man hat sich wohl zu hüten, die Wirkungen des Desinfektionsverfahrens zu hoch anzuschlagen, so nothwendig und zweckmässig jenes Verfahren unter Umständen auch sein mag. Abgesehen davon, dass es in vielen Fällen nicht einmal zu ermitteln ist, ob die ausgeführten Desinfektionsmaassregeln auch nur den nächsten Zweck derselben, die Zerstörung der vorhandenen infizirenden Stoffe, vollständig erfüllt haben, so kann die Wirkung davon, auch insoferne sie vollständig wäre, doch immer nur die eben bestehende Infektion betreffen, nicht aber die Verhältnisse, welche jene Infektion erzeugten und von Neuem erzeugen können.

6) Da die Kranken, welche in ein geordnetes Lazareth aufgenommen werden, nicht in diesem erst erkrankten, sondern vor ihrer Aufnahme erkrankt waren, so ist es einleuchtend, dass der Arzt, besonders bei ansteckenden oder grassirenden Krankheiten, seine Sorgfalt nicht auf das Lazareth beschränken darf, sondern dass er jederzeit seine Aufmerksamkeit ganz besonders auf die Verhältnisse der betreffenden Truppentheile richten muss, in welchen die Veranlassung jener Erkrankungen liegen kann, und dass er hiernach diejenigen Maassregeln bei der Behörde in Antrag zu bringen hat, welche geeignet sind, neue Erkrankungen jener Art zu beschränken oder aufzuheben, wie z. B. gegen herrschende Pocken die sofortige Ausführung der Revaccination; gegen die kontagiöse Augenkrankheit die häufige Untersuchung des betreffenden Truppentheiles und Absonderung und Beobachtung der Verdächtigen; gegen Ruhr in schlechten Lagern das Verbessern oder Verlegen dieser Lager und die Rücksicht auf bessere Verpflegung der Truppen etc.

Digitized by Google

Eben dahin gehört die Beachtung der Lebensmittel, des Wassers, der Quartiere u. s. w.

7) Der verdorbene Zustand eines Lazarethes kann nicht nur der Art und Weise, sondern auch dem Grade nach sehr verschieden sein, und nach diesen verschiedenen Verhältnissen ist dann auch die Art der Reinigung und der Desinfizirung des Lazarethes zu bestimmen und auszuführen. Auch betrifft eine solche Desinfizirung nicht immer das Lazareth selbst, sondern es sind darin oft nur einzelne Gegenstände zu desinfiziren, oder das Verfahren wird in Anwendung gebracht, um mephitische Dünste zu zerstören oder einer zu befürchtenden Erzeugung von Miasmen vorzubeugen.

8) Bei jeder Desinfizirung eines Lazarethes sind vor Allem diejenigen Maassregeln auszuführen, welche in dem Regulativ über die Ordnung in den Krankenzimmern der Militär-Lazarethe angegeben worden, wie denn in den gewöhnlichen Fällen diese Maassregeln zur Desinfektion selbst stets die wesentlichen sind, und nur ausnahmsweise die sogenannten und eigentlichen Desinfektionsmittel erforderlich werden können.

9) Wo jene Maassregeln indessen nicht für ausreichend erachtet werden, da ist dann allerdings die Anwendung der eigentlichen Desinfektionsmittel erforderlich, und die dazu nöthigen Maassregeln sind nach Erforderniss, nach der Natur der Luftverderbniss und nach den Verhältnissen der zu desinfizirenden Gegenstände in Ausführung zu bringen.

10) Zu den allgemeinsten und wirksamsten Desinfektionsmitteln gehören die Hitze, der Frost, das Wasser und die Luft.

11) Versuche und Erfahrungen haben erwiesen, dass Ansteckungsstoffe als solche sowohl durch Hitze, als durch Frost zerstört werden können. Das Rotzgift wird durch eine trockene Hitze von 50° R. zerstört, und unzweifelhaft ist es (durch Dr. Henry) erwiesen, dass durch eine auf 45° R. erhöhte und zwei Stunden lang einwirkende trockene Wärme der Ansteckungsstoff der Vaccine und des Typhus zerstört wird. In den Militär-Lazarethen ist daher die Anwendung

Digitized by Google

der Hitze für jenen Zweck von wesentlicher Bedeutung, und kann dieselbe besonders bei Festungs-Lazarethen während einer Belagerung von grossem Nutzen werden. Lange Belagerungen und deren Folgen für die eingeschlossene Garnison erzeugen oft genug den bösartigen ansteckenden Typhus, und auch andere Lazarethe, in welche viele Schwerkranke und Schwerverwundete gebracht werden, sind der Gefahr jenes Typhus nicht minder ausgesetzt. Kranke Soldaten, welche bis zu ihrer Aufnahme in das Lazareth dieselbe Wäsche und Militär-Bekleidung oft lange Zeit hindurch ununterbrochen und ungereinigt tragen mussten und bei allen Strapatzen und Entbehrungen im Kriege oder in der belagerten Festung oft kein anderes Lager als auf verdorbenem Stroh und in mephitischen Räumen fanden, bringen in ihren Kleidungsstücken nicht selten schon die verderblichste Ausdünstung mit, welche die gefährlichsten Folgen für das Lazareth erzeugen kann. Für solche Fälle im Kriege muss daher das betreffende Lazareth ein besonderes Lokal bereit halten, in welchem jeder ankommende Kranke entkleidet, gebadet oder doch gewaschen, gekämmt und mit reiner Krankenkleidung versehen werden muss, ehe er in sein Krankenzimmer gebracht wird; die abgelegten Kleidungsstücke müssen dagegen desinfizirt werden, welches durch die Anwendung von Hitze vollständig geschehen kann.

12) Es ist hiernach zweckmässig, dass bei dem Baue oder bei der Einrichtung grosser, besonders der Festungslazarethe, jene Verhältnisse vorgesehen, und darin ausser dem erforderlichen Auskleidungs- und Reinigungs-Zimmer noch ein Lokal für die Aushitzung der bezeichneten Kleidungsstücke eingerichtet werde. Die bombenfesten neuen Garnison-Lazarethe zu Stettin und Kolberg haben auf meinen Antrag solche Lokale erhalten, eine Art Backofen, welche für jenen Zweck bestimmt sind. Ein solcher Ofen wird bis zur erforderlichen Temperatur von 45 bis 55° R. gehörig geheizt, dann gereinigt, und sein Boden mit Brettern belegt, auf welche die Kleidungsstücke aufgepackt und demnächst einige Stunden im Ofen durchhitzt werden. Ein solcher Ofen ist besonders bei bösartigen ansteckenden Epidemieen den

Digitized by Google

Lazarethen von wesentlichem Nutzen, bei welcher Prozedur überdies alles Ungeziefer, welches bei langen und schweren Kriegen und Belagerungen wohl vorkommt und möglicherweise in den Kleidungsstücken der ankommenden Kranken haften könnte, und so auch das Krätz-Kontagium, vernichtet wird.

13) Ebenso können infizirte Sachen des Lazarethes, deren Material und sonstige Beschaffenheit sich dazu eignet, wie z. B. die wollenen Bettdecken, die Matratzen etc., auf jene Weise desinfizirt werden. Die Kleidungsstücke der ankommenden Kranken werden nach Umständen entweder direkt in jenen geheizten und dazu vorbereiteten Ofen gelegt, oder sie werden vorläufig, und wenn der Ofen eben nicht geheizt sein sollte, in abgesonderte Lokale gebracht, aufgehängt und dem Luftzuge ausgesetzt. Die Wäsche jener Leute wird unmittelbar nach deren Entkleidung in ein jederzeit bereit stehendes, mit Lauge oder auch nur mit kaltem Wasser gefülltes Gefäss geworfen und demnächst der weiteren Reinigung überwiesen.

14) Die Wärter, welche jene Maassregeln in Ausführung zu bringen haben, müssen gehörig instruirt sein und sind auf ihre eigene Reinlichkeit streng anzuweisen, wie denn auch das betreffende Reinigungszimmer selbst unter steter Kontrole in Bezug auf seine eigene Reinlichkeit gehalten werden muss.

15) Statt jener Oefen können auch andere, besonders gewölbte, Lokale oder Keller, welche eine starke Erhitzung zulassen, für den bezeichneten Zweck in Anwendung gebracht werden. Hierbei ist selbstredend durchweg die Vorsicht zu beachten, dass jene Oefen beim Gebrauche nicht etwa eine solche Hitze haben, welche den betreffenden Kleidungsstücken etc. schädlich werden könnte.

16) Das Feuer selbst ist als Desinfektionsmittel selten erforderlich und selten anwendbar, und Gegenstände von geringerem Umfange, welche gänzlich zu vernichten sind, werden zweckmässiger in Gruben geworfen und mit Erde oder Sand beschüttet. Das infizirte Stroh aus den Strohsäcken der Kranken muss unter den gehörigen Vorsichts-

Digitized by Google

maassregeln und unter Aufsicht eines zuverlässigen Mannes an einem passenden Orte verbrannt werden. Solche Hemden, in welchen dergleichen Kranke starben, und welche durch die Art der Krankheit, wie z. B. durch Menschenpocken, gänzlich von Eiter beschmutzt worden, werden nicht verbrannt, sondern den Leichen gar nicht abgenommen und kommen mit in den Sarg. Metallene Sachen, welche von Rotz- oder Hundswuth-Kontagium zu desinfiziren sind, werden nach Umständen ausgeglüht. In Krankenzimmern, in welchen Kamine vorhanden sind, wird ein darauf unterhaltenes Flammenfeuer zur Erneuerung und daher zur Reinigung der Stubenluft beitragen.

17) Das heisse, besonders das kochende, Wasser ist gegen alle Kontagien jedenfalls das sicher zerstörende Mittel, denn es wirkt dabei nicht nur als Reinigungsmittel, sondern hauptsächlich durch seine hohe Temperatur, und, wenn nach den bisherigen Erfahrungen zur Zerstörung der Kontagien eine Temperatur von 45 bis 50° R. ausreichend ist, so muss das kochende Wasser von 80° R. jedenfalls jenen Zweck vollständig erreichen lassen. Dass dieses wirklich der Fall ist, wird durch alle Lazarethe bewiesen, denn überall kommen in den Lazarethen ansteckende Krankheiten vor, und kein Militärarzt hat je erfahren, dass durch die gereinigte Wäsche oder durch die gereinigten Bandagen irgend eine Ansteckung veranlasst, dass ein Kranker im Lazarethe jemals durch die gereinigte Lazarethwäsche von Krätze, Syphilis, Pocken, Typhus oder einer anderen kontagiösen Krankheit angesteckt worden wäre. Wo die Dampfwäsche eingeführt worden, da kann ohnehin an einer vollständigen Desinfizirung nicht gezweifelt werden.

18) Starker Frost ist besonders zur Desinfizirung der Wäsche, der Kleidungsstücke, der Matratzen und wollenen Bettdecken entschieden wirksam, und werden dergleichen Sachen bei strengem Froste im Freien aufgehängt und dabei zugleich dem Luftzuge ausgesetzt.

19) Das kalte, hauptsächlich das fliessende, Wasser gehört zu den kräftigsten Desinfektionsmitteln, und kann dasselbe besonders von Truppen, welche sich in Lagern

Digitized by Google

neben Seen und Flüssen befinden, zum grossen Vortheile benutzt werden, indem die Soldaten, wenn es die Temperatur und die sonstigen Umstände gestatten, sich darin oft baden, und wenn alle solche Sachen, welche durch das Wasser nicht verdorben werden können, in dem Flusse etc. nach Erforderniss gereinigt werden.

20) Die Luft, besonders die Zugluft, ist ein sehr wirksames Desinfektionsmittel, und ihre auflösende, desinfizirende Wirkung muss um so entschiedener sein, je länger die infizirten Zimmer oder die infizirten Sachen jener Zugluft ausgesetzt bleiben.

21) Jene Wirkung der Zugluft und des Sonnenlichtes ist beim Trocknen der Wäsche möglichst zu benutzen, indem eine solche in freier Luft getrocknete Wäsche immer einen bedeutenden Vorzug in Betreff auf Reinheit, Geruch und gesunde Wirkung auf die Haut vor solcher Wäsche hat, welche in geschlossenen Räumen getrocknet worden ist, denn die freie Zugluft resorbirt und zerstört noch viele Stoffe aus der Wäsche, welche beim Trocknen in geschlossenen Lokalen nur eintrocknen und daher in der Wäsche haften bleiben. Eben daher wird jene erstere Wäsche geruchlos, während die letztere häufig noch den Seifengeruch behält.

22) Das Chlor. Es zerstört sehr schnell und im Allgemeinen am sichersten die fremdartigen schädlichen Beimischungen, die üblen Gerüche und mephitischen Dünste der Luft in eingeschlossenen Räumen und ebenso die Miasmen und Kontagien, welche an den Sachen haften. Dennoch hat die Erfahrung gelehrt, dass selbst das Chlor auf manche Kontagien gar keinen Einfluss hat, wie dieses insbesondere in Bezug auf das Kontagium des gelben Fiebers bewiesen worden. Zu Chlorräucherungen in Lazarethen kann man das Chlor entweder aus einer Mischung von Kochsalz und Braunstein durch Schwefelsäure, oder aus Chlorkalk entwickeln. Die anderweitigen Entwickelungsarten des Chlors aus Aqua oxymuriatica, aus Chlornatrum oder aus Salpetersalzsäure (Königswasser) sind theils theuer, theils auch zu entbehren.

Digitized by Google

23) Um das Chlor aus Braunstein und Kochsalz zu entwickeln, reibt man (nach Anleitung der „sanitätspolizeilichen Vorschriften bei ansteckenden Krankheiten", Beilage A) zwei Theile gepulverten Braunstein (schwarzes Manganoxyd) mit drei Theilen Kochsalz genau zusammen. Es schadet nichts, wenn man mehr Braunstein zusetzt, wohl aber, wenn mehr Kochsalz dazu kommt. Nun nimmt man auf drei Theile des in jenem Gemenge enthaltenen Kochsalzes $2^1/_2$ Theil rohe Schwefelsäure, die man vorher mit einer gleichen Menge Wasser verdünnt hat. Bei der Mischung der Schwefelsäure mit dem Wasser entsteht eine starke Erhitzung, so dass gläserne Gefässe springen können, und es ist daher zweckmässig, die Mischung in Gefässen von Porzellan oder Steingut zu machen, so wie überhaupt dergleichen Schüssel und Teller zu den Räucherungen sehr brauchbar sind. Auch muss man darauf Rücksicht nehmen, dass die konzentrirte Schwefelsäure sehr heftig ätzend und zerfressend wirkt (auf die Kleidungsstücke sowohl, als auf den Körper selbst). Nachdem die Flüssigkeit erkaltet ist, giesst man sie auf das angegebene Gemenge von Braunstein und Kochsalz nach und nach und rührt das Gemenge, nachdem zugegossen worden, mit einem Glasstabe oder einem irdenen Pfeifenstiele um. Ohne dabei angewendete Wärme entwickelt sich nicht alles Chlorgas aus dem Gemenge; will man dieses, so muss man, nachdem die Entwickelung schwächer geworden ist, gelinde Erwärmung anwenden. Man setzt dann das Gefäss, worin die Mischung ist, auf ein Kohlenbecken, in welches man einige glühende Kohlen bringt, damit nur eine gelinde Erwärmung stattfinde, welche hinreichend ist. Man setzt entweder das Gefäss, worin das Chlorgas entwickelt wird, in die Mitte des Raumes, den man desinfiziren will, oder man vertheilt die Mischung in mehrere Gefässe und setzt ein jedes derselben in einen Winkel des Raumes, und zwar, wegen des grösseren spezifischen Gewichtes des Gases, wo möglich auf einen hohen Gegenstand.

Ein Gemenge von $^1/_4$ Pfund Braunstein, 12 Loth Kochsalz und 10 Loth konzentrirter Schwefelsäure, mit gleichen Theilen Wasser verdünnt, reicht hin, um einen Raum von

Digitized by Google

20 Fuss Länge, 15 Fuss Breite und 10 Fuss Höhe, also von 3000 Kubikfuss, mit Chlorgas anzufüllen.

24) Bei der Entwickelung des Chlors in jener Stärke ist die grösste Vorsicht anzuwenden, und darf dieselbe nur in solchen Räumen stattfinden, in welchen sich keine Menschen und keine Thiere befinden, indem die Einwirkung der Chlordämpfe auf die Lungen, im Augenblicke ihrer Erzeugung, so heftig ist, dass dadurch krampfhafter Husten und selbst Erstickung herbeigeführt werden kann. Das Chlorgas greift ferner alle Metalle an, weshalb denn auch alles Metall aus den betreffenden Lokalen vorher zu entfernen ist. Das Chlor wirkt auf alle Farben, welche aus Pflanzen- oder Thierstoffen, wenn auch nur zum Theil, bereitet worden, schädlich ein, indem es solche entweder gänzlich zerstört, oder sie mehr oder weniger blässer macht. Gefärbte Zeuge, wenn an der Erhaltung der Farbe viel gelegen ist, müssen daher aus solchen Räumen entfernt werden, wohin Chlorgas dringt; daher kann man solche Zeuge (mit Ausnahme grober blauer Zeuge und Kleidungsstücke, deren Farbe nicht sehr entstellt wird) nicht mit Chlorgas durchräuchern.

25) Die Fenster und sonstigen Oeffnungen des Zimmers, in welchem eine Chlorräucherung stattfinden soll, werden zuvor sorgfältig verschlossen, und ebenso hat sich die Person, welche die Räucherung ausführt, gleich nach stattgefundenem Gemische der betreffenden Ingredienzien, schnell aus dem Zimmer zu entfernen und die Thür hinter sich zu schliessen. Sechs bis zehn Stunden lässt man das Chlor auf den durchräucherten Raum einwirken, worauf man die Thüren und die Fenster öffnet, um die noch vorhandenen Dämpfe durch Zugluft zu vertreiben.

26) Da die bezeichnete Prozedur für die Entwickelung des Chlors Vorsicht und Kenntniss verlangt, so darf sie auch nur von Sachverständigen angeordnet und von ihnen selbst oder doch unter ihrer Aufsicht ausgeführt werden. In Lazarethen, bei welchen Pharmazeuten angestellt sind, werden jene Chlorräucherungen auf Anordnung des betreffenden Militärarztes von diesen Pharmazeuten ausgeführt.

27) Der Chlorkalk. Er ist als Pulver und in flüssiger

Digitized by Google

Form im Handel. Um zu prüfen, ob er die gehörige Stärke habe, verfährt man folgendermaassen: man löst einen Theil guten Indigo in 9 Theilen konzentrirter Schwefelsäure auf und verdünnt die blaue Flüssigkeit mit 1000 Theilen Wasser. Ein Theil von flüssigem Chlorkalk, wenn er recht gut ist, entfärbt ungefähr 80 Theile (dem Maasse nach) Indigoauflösung. Die stärkste Auflösung von trockenem Chlorkalk entfärbt aber nur 50 Theile der Indigoauflösung.

Der Chlorkalk entwickelt nach und nach das Chlorgas, und wird dasselbe, eben wegen der langsamen Entwickelung, von gesunden Lungen leichter ertragen.

Man kann den trockenen Chlorkalk gebrauchen, um damit ansteckende und verdächtige Sachen zu bestreuen, als Leichen, Abgänge von kranken Menschen und Thieren und dergleichen, auch um ihn in Zimmern, worin Menschen sich aufhalten, in flachen Schalen aufzustellen; den flüssigen Chlorkalk, der kräftiger wirkt, um dergleichen Sachen damit zu übergiessen, besonders die mit kranken Menschen und Thieren in Berührung gewesene Leinewand und dergleichen, oder um damit getränkte leinene Tücher in Krankenzimmern aufzuhängen, über einen Schirm gespannte Leinewand damit zu bestreichen u. s. w. Ob man den flüssigen Chlorkalk mit Wasser verdünnen soll und wie sehr, hängt von der Art der ansteckenden Stoffe ab, die man dadurch zerstören will. Es ist hierbei wiederum zu bemerken, dass manche Farben dadurch sehr leiden, und dass Metall dadurch angegriffen wird. Wenn man Chlorkalk mit einer Säure übergiesst, so entwickelt sich Chlorgas sehr rasch. Es kann dieses statt des obigen Verfahrens, Chlorgas zu entwickeln, dienen, wenn es auf die etwas grösseren Kosten dabei nicht ankommt, da es weniger umständlich ist und nicht so grosse Vorsicht nothwendig macht. 8 Loth Chlorkalk, mit 16 bis 24 Loth Salzsäure übergossen, entwickeln so viel Chlorgas, dass ein Raum von 3000 Kubikfuss damit angefüllt werden kann. Um die zu rasche Entwickelung des Gases zu vermeiden, thut man wohl, den Kalk nach und nach in die Säure zu schütten.

28) Unter Umständen kann in einem Lazarethe viel

Digitized by Google

Auflösung von Chlorkalk erforderlich werden, und wird dieselbe alsdann auf folgende Weise bereitet: man nimmt auf ein Pfund Chlorkalk etwa 8 bis 10 Pfund lauwarmes Wasser, rührt das Gemenge mit einem hölzernen Stabe etwa zehn Minuten lang gut durcheinander, lässt dasselbe dann etwa eben so lange ruhig stehen und giesst hierauf die überstehende klare Flüssigkeit ab, welches die anzuwendende Chlorauflösung ist.

29) Andere auch wohl empfohlene Desinfektionsmittel sind überflüssig und zu entbehren. Dahin gehören die folgenden:

30) Die Salpetersäure in Dampfform. Auf gepulverten Salpeter wird nach und nach konzentrirte Schwefelsäure getröpfelt, bis so viel Dampf entwickelt ist, als man für nöthig hält; das Gemisch wird dann von Zeit zu Zeit mit einem Glasstabe oder irdenen Pfeifenstiele umgerührt. Wenngleich die daraus entstehenden Dämpfe nicht in der Art auf die Lungen wirken, wie das Chlor, so befinden sich in den Krankenzimmern doch immer mehrere Kranke mit Brustaffektionen, und können deshalb auch keine sauren Dämpfe in solchen belegten Zimmern angewendet werden. Leere Zimmer aber werden sicherer und bei weitem weniger kostspielig durch das Chlor desinfizirt.

31) Die Schwefeldämpfe oder die schweflich-sauren Dämpfe; sie wirken heftig erstickend auf die Lungen und werden wohl zum Desinfiziren einzelner Kleidungsstücke in den Räucherungsspinden, besonders zum Durchräuchern von Sachen, welche mit dem Krätz-Kontagium behaftet sind, in Anwendung gebracht.

32) Der Essig taugt zum Räuchern und zum Besprengen der Böden in den belegten Krankenzimmern eben so wenig, wie die Salpetersäure, indem er, wenn auch milder, doch gleichfalls den Brustkranken unerträglich und nachtheilig wird. Dabei kann seine unbedeutende desinfizirende Wirkung nicht in Betracht kommen.

33) Die theuere Seifensiederlauge kann für den Zweck der Desinfektion überall durch gewöhnliche heisse Aschlauge ersetzt werden.

Digitized by Google

34) Der gebrannte Kalk, welchen man zum Bestreuen der in die Gruft gebrachten Leichen, zur schnelleren Verwesung derselben, empfiehlt, ist für jenen Zweck gänzlich überflüssig, indem Leichen, mit 4 bis 5 Fuss Erde beschüttet, keine schädliche Ausdünstung über der Füllung verursachen können, wie dieses alle geordneten Kirchhöfe beweisen.

35) Beim Bau oder bei der Einrichtung grösserer Lazarethe ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass das Lazareth eine für die Chlorräucherungen bestimmte und dazu eingerichtete Desinfektionskammer erhalte, in welcher die betreffenden Kleidungsstücke und Sachen desinfizirt werden können. Dergleichen infizirte Kleidungsstücke etc. werden auch vorläufig schon in jener Kammer aufgehängt, wodurch sie sogleich von den übrigen Sachen abgesondert sind, um demnächst desinfizirt zu werden.

36) Die Desinfektion von Personen besteht darin, dass die von ansteckenden Krankheiten hergestellten Personen, ehe sie das Lazareth verlassen, ein einfaches Seifenbad erhalten und, mit Inbegriff des Kopfes, gehörig gereinigt werden; ihre Kleidungsstücke, welche sie nunmehr zurück erhalten, müssen dagegen nach Erforderniss durch Auslüftung, oder durch Aushitzung, oder durch Chlorräucherung desinfizirt sein.

37) Die infizirte Lazarethwäsche wird bei jedem Wäschewechsel abgesondert von aller übrigen schmutzigen Wäsche, nach Umständen entweder sofort in Lauge oder Wasser geworfen, oder vorläufig in eine besondere Kammer für infizirte Wäsche bis zum Reinigen aufbewahrt. Die Reinigung dieser Wäsche geschieht mit aller übrigen auf gleichmässige Weise. Eine abgesonderte Reinigung muss bei der Pockenwäsche und sonst nach Umständen stattfinden. Abgesondert und wenigstens vorläufig ausgekocht und gereinigt werden indessen jedesmal alle durch Eiter oder auf andere Weise sehr beschmutzten Gegenstände der Wäsche und der Bandagen, sie mögen von ansteckenden, oder von nicht ansteckenden Kranken herrühren.

38) Die Wärter müssen unter allen Umständen für ihre

Digitized by Google

eigene Reinlichkeit sorgen; haben sie aber mit ansteckenden Kranken zu thun gehabt, so waschen sie sich, ehe sie an andere Geschäfte gehen, zuvor die Hände in Seifenwasser. Die Desinfizirung ihrer Person und ihrer Kleidungsstücke geschieht nach Umständen und nach Erforderniss, worüber der betreffende Arzt zu wachen und zu bestimmen hat.

39) Die Aerzte, welche mit ansteckenden Kranken zu thun haben und diese berühren müssen, waschen sich gleichfalls die Hände, ehe sie zu anderen Geschäften übergehen. Mitabgesperrte Hülfsärzte müssen, wenn sie dergleichen ansteckende Stationen verlassen, ebenfalls nach der Bestimmung des dirigirenden Arztes desinfizirt werden.

40) Leichen von Personen, welche an gefährlichen ansteckenden Krankheiten verstorben sind, werden möglichst bald in ihren Sarg gelegt. Der Sarg wird in die Todtenkammer gesetzt und nach stattgefundener Ueberzeugung des Arztes von dem wirklich bestehenden Tode dicht zugemacht. Eintretende Fäulniss erfordert das sofortige Verschliessen des Sarges und das schleunige Begraben der Leiche, indem diese vorher mit Chlorkalk bestreut oder mit der Chlorkalk-Auflösung befeuchtet wird. Nach Umständen wird die Todtenkammer häufig desinfizirt, besonders wenn etwa häufig dergleichen Leichen darin lagen.

41) Infizirte Matratzen werden in den gleichzeitig zu desinfizirenden Zimmern mit Chlorgas durchräuchert und demnächst gelüftet. Erforderlichen Falles werden die Pferdehaare gekesselt und gezupft und die Inlette gewaschen. Bei vorhandenen Durchhitzungslokalen kann die Desinfektion der Matratzen auch in diesen Lokalen durch die Hitze stattfinden. Bei'm Umarbeiten von dergleichen Gegenständen ist jederzeit auf die betreffenden Arbeiter, sowie auf den Ort der Arbeit, Rücksicht zu nehmen und das Nöthige anzuordnen.

42) Die wollenen Decken werden auf erforderliche Weise und nach den bereits angegebenen Methoden gereinigt und desinfizirt. Besonders nach längerem Gebrauche und bei dem Aufhören einer bösartigen ansteckenden Epidemie kann das Walken jener Decken nothwendig werden.

43) Wenn die Umstände es erfordern, dass Nachtstühle

Digitized by Google

in den Krankenzimmern selbst angewendet werden und darin stehen bleiben müssen, so muss auch deren Reinigung entweder sogleich nach jedesmaligem Gebrauche, oder doch sehr oft, stattfinden. Erfordern es die schädlichen Ausdünstungen der Stuhlgänge oder die Gefahr einer Ansteckung durch dieselben, so wird schon vor dem Gebrauche solcher Nachtstühle Chlorkalkauflösung in dieselben gegossen, oder Chlorkalk hineingeschüttet. Dasselbe findet unter solchen Umständen auch bei den Steckbecken Statt. Vor dem Wegtragen solcher Stuhleimer und Steckbecken haben die Wärter jedesmal Sand auf den Inhalt derselben zu schütten.

44) Ist ein Lazareth in einem so bedeutenden Grade verpestet, dass ungeachtet aller ausgeführten Desinfektionen dennoch darin der gesunde Zustand nicht hergestellt werden kann, und sind die in ein solches Lazareth aufgenommenen Kranken daher fortwährend einer endemisch gewordenen Mephitis oder den Einflüssen eines Krankheitsheerdes ausgesetzt, so muss das ganze Gebäude geräumt, eine möglichst lange Zeit hindurch, d. h. wohl Monate lang, gelüftet, und demnächst mit allen darin enthaltenen Sachen vollständig und gehörig renovirt werden.

Hierbei ist insbesondere auch die Füllung unter den Fussböden zu berücksichtigen, denn bei dem öfteren Scheuern der Fussböden zieht sich jedesmal eine Quantität des Scheuerwassers, welches nun Stoffe aus der Luft des Zimmers resorbirt und vom Boden aufgelöst hat, durch die Zwischenräume der Dielen in jene Füllung, und diese dunstet dann fortwährend die aufgenommenen und demnächst trocken gewordenen Reste wiederum in die Zimmer hinein. Wird ein Krankenzimmer neu gedielt, so ist unter allen Umständen darauf zu halten, dass die alte Füllung entfernt und durch neue gehörig gewählte Füllung ersetzt werde. Auch die Decken der Krankenzimmer resorbiren die Ausdünstungen und müssen in Bezug auf Reinigung sowohl selbst, als auch die Füllung über ihnen berücksichtigt werden.

45) Die Desinfektions-Maassregeln, welche bei den verschiedenen ansteckenden Krankheiten in Anwendung gebracht werden müssen, sind in den betreffenden Bestim-

Digitized by Google

mungen über die sanitätspolizeilichen Maassregeln bei jenen Krankheiten angegeben worden.

46) Ueber das Verfahren zur Reinigung und zum Desinfiziren der Luft etc. etc. in Militär-Wohngelassen (Ställen, Kasernen etc. etc.) bestehen besondere Vorschriften.

Ueber die Form der militärischen Atteste, nach den Bestimmungen des königlichen Kriegs-Ministeriums.

§. 1. Jedes Attest über Unbrauchbarkeit zum königlichen Militärdienste oder resp. über Invalidität einer Militärperson muss mit der Charge und dem Vor- und Zunamen des Untersuchten anfangen, weil dieses den Behörden bei gleichzeitiger Vorlage vieler Atteste die Uebersicht und die Kontrole erleichtert. Darauf ist das Alter, der Geburtsort nach Kreis und Provinz, und die Dienstzeit anzugeben, welche Angaben sämmtlich aus dem Nationale des zu Untersuchenden zu entnehmen sind.

§. 2. In allen solchen Attesten ist der Grund der Untauglichkeit und das ärztliche Gutachten über die bestimmungsmässige Kategorie der Untauglichkeit des Untersuchten am Schlusse des Attestes dem Wesentlichen nach kurz zu wiederholen und durch Einziehen der betreffenden Stelle im Atteste zu markiren. Der Grund dieser Anordnung besteht darin, dass das Wesentliche des Attestes nicht nur hervorgehoben wird, sondern dass auch die betreffenden nichtärztlichen Behörden, welche eben das Wesentliche jener Atteste in ihre Listen etc. etc. aufzunehmen haben, sich in der Aufnahme dieses Wesentlichen nicht irren können.

§. 3. Die Beziehung auf den betreffenden Paragraphen der Instruktion für die Militärärzte vom 14. Juli 1831 zur Untersuchung der Diensttauglichkeit etc. etc. darf in keinem Atteste über Dienstuntauglichkeit und Invalidität fehlen.

§. 4. Da die Entscheidung: ob ein dienstuntauglicher Soldat der Departements-Ersatz-Kommission überwiesen werden soll, — nicht zur Kompetenz der Militärärzte gehört, so darf eine derartige Erklärung auch nicht in die betreffenden Atteste aufgenommen werden.

Digitized by Google

§. 5. Das Gutachten des Militärarztes über die Kategorie der Untauglichkeit oder Invalidität, in welche der Untersuchte gehört, ist lediglich das unmittelbare Resultat aus dem vorgefundenen und angegebenen Thatbestande und muss in dem Atteste hiernach nicht ausgedrückt werden: ich erkläre hiernach den etc. N. N. als — etc. etc. oder: hiernach halte ich dafür, dass der etc. etc., — sondern es muss heissen: und ist der etc. N. N. hiernach etc. etc. Die definitive Erklärung gehört zur Kompetenz der höheren Militärbehörden, dagegen muss das ärztliche Attest sich bestimmt in jenem Resultate der Untersuchung aussprechen, indem dasselbe die Grundlage für die Erklärung der betreffenden Militärbehörde sein soll.

§. 6. Die Beurtheilung der Qualifikation eines Invaliden zu einem Civildienste gehört nicht zur Funktion der Militärärzte, und muss daher über jene Qualifikation auch nichts in die betreffenden Atteste aufgenommen werden. Besondere Requisitionen machen in jener Beziehung allerdings eine Ausnahme.

§. 7. Die ärztlichen Atteste müssen nicht allein ohne Weitschweifigkeit und in deutlicher Handschrift, sondern auch so präzis und gründlich abgefasst sein, dass ihr Inhalt auch einem Nichtarzte möglichst klar und verständlich ist. Aus diesem Grunde sind die lateinischen und griechischen Kunstausdrücke nicht anzuwenden oder doch möglichst zu vermeiden; wo es aber erforderlich wird, ist der Kunstausdruck in Parenthese einzuschalten.

§. 8. Die Reinschrift des Attestes, wenn sie vom Aussteller nicht selbst ausgeführt worden, hat der betreffende Militärarzt, ehe er das Attest durch Unterzeichnung seines Namens und seines Charakters vollzieht, jedesmal aufmerksam durchzulesen, damit jeder mögliche Irrthum vermieden werde.

§. 9. Privatatteste der Militärärzte über Militärpersonen werden allerdings nur als nichtamtliche Atteste betrachtet. Dergleichen Atteste dürfen daher, gleich jenen der Civilärzte, kein Urtheil über Militärdienstunfähigkeit enthalten, und da sie nichtamtliche Atteste sind, unterzeichnet sie der betreffende Militärarzt auch nicht als solcher und mit

Digitized by Google

seinem Dienstcharakter, sondern nur als „praktischer Arzt". Dasselbe findet bei allen anderen nichtamtlichen Attesten Statt.

§. 10. Kein Militärarzt darf ein amtliches Attest ausstellen, bevor er nicht von der betreffenden kompetenten Militärbehörde dazu aufgefordert worden, und muss in jedem Atteste die Militärbehörde genannt werden, auf deren Anordnung die Untersuchung und die Ausstellung des Attestes stattgefunden hat.

§. 11. Der zu Untersuchende muss dem Militärarzte als die wirklich zu untersuchende Person von einem glaubwürdigen Manne vorgestellt werden, im Falle der Arzt jene Person nicht selbst kennen sollte.

§. 12. Die ausgestellten Atteste werden nicht den untersuchten Personen, sondern nur derjenigen Behörde übergeben, welche die Untersuchung angeordnet hat, wenn von dieser in der Anordnung nicht etwa anders darüber bestimmt worden.

§. 13. Insbesondere werden Atteste über Offiziere und Militärbeamte, sowohl Atteste über Invalidität, als auch Atteste zu Brunnen- und Bade-Kuren, zu deren Ausstellung, ebenfalls die besondere Requisition der kompetenten Militärbehörde erforderlich ist, nicht diesen Offizieren und Beamten, sondern den betreffenden vorgesetzten Militärbehörden jener Offiziere und Militärbeamte, von welchen die Aufforderung zur Ausstellung der Atteste ausging, übergeben.

§. 14. Jedes amtliche Attest, und namentlich jedes amtliche Invaliditätsattest eines Militärarztes, muss als ein pflichtmässiges, auf den Amtseid des betreffenden Militärarztes ausgestelltes gelten, es mag solches in dem Atteste ausdrücklich ausgesprochen sein, oder nicht.

§. 15. Schema zu einem Atteste über Militärdienstuntauglichkeit:

Der Füsilier Albert Haase vom Füsilier-Bataillon königlichen 9. Infanterie-Regimentes, zu Stargard in Pommern geboren, $28^{5}/_{12}$ Jahre alt, am 1. Oktober 1853 in den Militärdienst getreten, ist in Bezug seiner Militärdienstuntauglichkeit, auf Befehl des königlichen Bataillons-Kommando's, heute von mir ärztlich untersucht. Derselbe leidet, nach den anliegenden Verhandlungen, seit meh-

Digitized by Google

neun Jahren an Epilepsie, wurde davon auch während seiner Dienstzeit fast allwöchentlich befallen, und hatte ich wiederholt Gelegenheit, mich selbst von dem wirklichen Bestehen jenes Uebels zu überzeugen. Der etc. Haase ist hiernach und in Gemässheit der Instruktion etc. etc. §. 19, ttt,

wegen Epilepsie für immer untauglich zu jedem königlichen Militärdienste,

welches ich hierdurch attestire.

Stargard, den 7. Dezember 1853.

Dr. N. N., Bataillonsarzt.

§. 16. Von jedem ausgestellten Atteste über Offiziere, Militärbeamte, Militärpflichtige und Soldaten, sowie von jedem Gutachten über dieselben, behält der Militärarzt das Konzept oder eine Abschrift für seine Akten. Das Aktenstück, welches für jenen Zweck besonders anzulegen ist, wird vorne mit einem alphabetischen Register versehen, (für jeden Buchstaben ein Blatt), welches den Namen und demnächst die Charge eines jeden Untersuchten und die Pagina des über ihn ausgestellten Attestes angibt. Dieses Attest-Aktenstück ist gehörig aufzubewahren, damit der Militärarzt und resp. sein Nachfolger stets und selbst nach vielen Jahren im Stande ist, in Fällen, welche überdies nicht selten vorkommen, sich zu orientiren oder sich zu rechtfertigen und über Anfragen, welche die von ihm Untersuchten betreffen, gehörige Auskunft ertheilen zu können.

§. 17. Bestimmungen über die Kategorieen der dienstunbrauchbaren Unteroffiziere und Soldaten:

Die dienstunbrauchbaren Unteroffiziere und Soldaten sind entweder:

A. solche, welche keine gesetzlichen Ansprüche auf Invalidenwohlthaten machen können, (blos dienstunbrauchbare), oder

B. solche, welche aus irgend einem gesetzlichen Grunde Ansprüche auf Invalidenwohlthaten machen können (ganz- oder halbinvalide Soldaten).

Die Kategorie A. ist in den ärztlichen Attesten als dienstunbrauchbar (nicht als ganz- oder resp. als

Digitized by Google

halbinvalide) zu bezeichnen, und zwar nach Maassgabe der bezüglichen Bestimmungen:

a) als für jetzt dienstunbrauchbar, oder

b) als unbrauchbar zum königlichen Militärfelddienste, aber noch brauchbar zum Garnisondienste, oder

c) als für immer unbrauchbar zu jedem Militärdienste.

Die Kategorie B ist in den ärztlichen Attesten nach Maassgabe der bezüglichen Bestimmungen:

a) als halbinvalide, d. h. als solche, die noch zum Garnisondienste fähig, oder

b) als ganzinvalide, d. h. als solche, die zu jedem Militärdienste für immer untauglich sind,

zu bezeichnen.

§. 18. Ausser den vorbezeichneten Kategorieen von Unbrauchbaren kommen noch zwei andere vor, nämlich die Kategorie der Armee-Reservisten und die Kategorie gewisser Schwerverwundeter.

Während des Krieges und des damit verbundenen grösseren Bedarfes an Ersatzmannschaften können die Bestimmungen für den Friedensersatz nicht mit gleicher Strenge durchgeführt werden, vielmehr sind auch solche Militärpflichtige, welche während des Friedens wegen mancherlei Fehler zurückgestellt werden, für den Krieg als brauchbar anzuerkennen, wenn sie nur übrigens die erforderliche Qualifikation zum Soldaten haben. Solche Leute werden daher auch während des Friedens zur Armee-Reserve bestimmt, und finden für diese Bestimmung die folgenden Grundsätze Statt:

Der körperliche Fehler eines übrigens zum Soldaten qualifizirten Militärpflichtigen, welcher für die Kategorie der Armee-Reservisten entscheidet, muss

1) ein unheilbarer, ein bleibender, also kein solcher sein, welcher wenigstens für die nächsten Jahre eine Besserung oder ein gänzliches Verschwinden erwarten lässt, in welchem Falle der betreffende Militärpflichtige nur zeitig (nur für jetzt) unbrauchbar zum Militärdienste sein würde.

2) Der Fehler muss von der Art und von solcher Beschaffenheit sein, dass er die sofortige Einstellung des be-

Digitized by Google

treffenden Militärpflichtigen bei einer Mobilmachung und im Kriege als Kombattant gestattet.

3) Der Fehler darf kein Hinderniss sein für den freien Gebrauch der betreffenden Waffe.

Zu solchen Fehlern würden z. B. gehören: fehlerhafte und einzelne fehlende Finger; gewisse nicht übermässige Verkrümmungen des Körpers und einzelner Glieder; Leistenbruch, Fleischbruch, Flechten, Balggeschwülste, Stottern, Hornhautflecke, fehlende Vorderzähne, verdächtige grosse Narben u. s. w.

Eine fernere Kategorie von Unbrauchbaren ist die gewisser Schwerverwundeten, welche also hauptsächlich während eines Krieges vorkommen. Unmittelbar nach stattgefundener vollständiger oder unvollständiger Heilung eines Schwerverwundeten ist es oft nicht möglich, mit Sicherheit zu bestimmen, welche endliche Folgen die Verwundung auf den Verwundeten in Bezug auf die Kategorie seiner Unbrauchbarkeit oder Invalidität haben werde, indem besonders bei jungen Soldaten oft schwere Verwundungen nach Jahr und Tag völlig geheilt sind und selbst ohne Folgen für Gesundheit und Dienstfähigkeit bleiben. Es versteht sich von selbst, dass andere schwere Verwundungen, wie Verlust eines Beines, einer Hand etc., wiederum keinen Zweifel über Invalidität lassen. Hiernach haben die Militärärzte über solche Verwundete, deren endliche Herstellung in Bezug auf Militärdienstbrauchbarkeit zweifelhaft sein muss, in den darüber verlangten Attesten auch ihr Urtheil abzumessen, und eine bei der Untersuchung stattfindende Unbrauchbarkeit nach ihrer Kategorie, auch nur auf eine gewisse Zeit, etwa auf ein Jahr, auszusprechen.

§. 19. Zur Ausführung der ärztlichen Untersuchung haben die Truppen einem jeden dazu bestimmten Soldaten ein vollständiges Nationale mitzugeben, in dessen Rubrik „Bemerkung" angeführt sein muss, ob für den Mann Invaliden-Beneficien beantragt werden sollen oder nicht. Hat der zu Untersuchende keine Ansprüche auf Invaliden-Wohlthaten, so gehört derselbe zur Kategorie A, und werden, im ärztlichen Atteste daher auch die Bezeichnungen von Invalidität, —

Digitized by Google

halb- oder ganzinvalide — nicht angewendet, sondern nur die Bezeichnungen von Dienstunbrauchbarkeit, — dienstuntauglich für jetzt oder für immer zu jedem Militärdienste, oder unbrauchbar zum Felddienste, jedoch noch tauglich zum Garnisondienste.

In den ärztlichen Attesten über Ganzinvalidität der Soldaten — also bei gänzlicher Dienstuntauglichkeit und bei gleichzeitigem Anspruche auf Invaliden-Wohlthaten — ist zugleich jederzeit das bestimmungsmässige Urtheil über den Grad der Erwerbsfähigkeit der betreffenden Ganzinvaliden abzugeben, in allen anderen Attesten über Unbrauchbarkeit und resp. in den Attesten über Halbinvalidität wird ein solches Urtheil über Erwerbsfähigkeit nicht abgegeben.

§. 20. Die ärztlichen Atteste über solche Leute, welche vor erfüllter Dienstpflicht wegen gänzlicher Dienstuntauglichkeit zu entlassen sind, werden nach Bestimmung des Königlichen Kriegsministerii diesen Leuten nicht eingehändigt, und ist auch die ärztlich attestirte gänzliche Dienstunbrauchbarkeit nicht in den Entlassungsscheinen anzuführen.

Diese Bestimmung hat selbstredend auf die Ausstellung der ärztlichen Atteste keinen Einfluss, und müssen diese Atteste überall den wirklich bestehenden Grad der Dienstuntauglichkeit, also resp. auch die gänzliche Untauglichkeit zu jedem Militärdienste, aussprechen.

Anmerkung. Die Atteste über Revaccinationen, welche nach dem Ministerial-Erlasse vom 6. August 1834 den revaccinirten Soldaten bei ihren Truppentheilen ausgehändigt werden, sind überflüssig, indem sie keinen Zweck erfüllen, von den betreffenden Soldaten nicht zu benutzen sind und auch von den Behörden nicht benutzt werden. Wenn die Soldaten von ihren Truppentheilen entlassen werden, nehmen sie ihre Atteste mit nach Hause, wo weiter Niemand darnach fragt, und wenn die Soldaten wiederum zum Truppentheile einberufen werden, so bringen sie jene Atteste niemals mit, werden darnach auch nicht befragt, indem vorausgesetzt wird und vorausgesetzt werden kann, dass sie revaccinirt worden sind. Die Ueberzeugung und die Kontrole, dass alle Leute eines Truppentheiles revaccinirt worden sind, liegt hin-

Digitized by Google

nach nicht in jenen Attesten, sondern in der Kontrole der wirklichen Ausführung der Revaccination bei allen nicht revaccinirten Leuten des Truppentheiles, also in der Kontrole durch den Truppen-Kommandeur und durch den Arzt, und da der Arzt eine Nachweisung über alle revaccinirten Leute führen muss, so kann der Truppentheil vorkommende Fälle jederzeit kontroliren. Findet man noch eine weitere Kontrole für erforderlich, so können die Blankets zu den Entlassungsscheinen der Soldaten eine Rubrik mehr erhalten, in welcher die Frage: ob der Betreffende revaccinirt sei, zu beantworten ist. Jedenfalls sind jene Atteste entbehrlich, und können viele Umstände, sowie die Kosten der zu verbrauchenden gedruckten Blankets zu den Attesten, deren erforderliche Anzahl für die Armee alljährlich etwa 40- bis 50,000 Exemplare betragen wird, erspart werden.

Ueber die Direktion der Militär-Lazarethe.

Die Leitung und Direktion der Militär-Lazarethe lag von jeher bei aller Verschiedenheit in der Form der desfallsigen Bestimmungen wesentlich in den Händen der Militärärzte, und selbst das Feldlazareth-Reglement von 1787 wurde grösstentheils von dem Stabsmedikus Dr. Fritze, sowie schon früher im Jahre 1778, vor Beginn des bayer'schen Erbfolge-Krieges, ein ähnliches Reglement durch den General-Stabsmedikus Dr. v. Zinnendorf abgefasst. Im Jahre 1793 wurde die Leitung des ganzen Lazarethwesens der Armee dem damaligen General-Stabsarzte Dr. Görcke überwiesen, der in Verbindung mit dem damaligen General-Intendanten Staatsrath v. Ribbentrop das Lazarethwesen gründlich reformirte. Wie Görcke das Lazarethwesen im Allgemeinen dirigirte, so war denn auch festgestellt, dass die vorstehenden Aerzte der einzelnen Lazarethe die Dirigenten derselben sein sollten. Da die Verwaltung der Medizinal- und Sanitäts-Angelegenheiten der Armee im Königlichen Kriegs-Ministerium nicht durch ein besonderes Departement vertreten war, so beruhte die Autorität des General-Stabsarztes in Bezug auf die Prinzipien jener Verwaltung hauptsächlich auf

Digitized by Google

Sachkenntniss und Erfahrung. Görcke, welcher während einer langen, ununterbrochenen Dienstzeit in allen militärärztlichen Graden wirklich und durchweg mit Auszeichnung gedient hatte, besass Beides, Sachkenntniss und Erfahrung, in einem seltenen Grade, hatte einen klaren praktischen Sinn, widmete seine Thätigkeit ausschliesslich seinem Berufe und wusste diesen eben so wohl mit Herzensgüte, als mit strenger Energie auszuführen.

Im Jahre 1815 übergab Görcke seine Geschäfte an seinen Nachfolger im Amte, an v. Wiebel, den zweiten Leibarzt Sr. Majestät des Hochseligen Königs.

Bei diesem Verhältnisse konnte es nicht fehlen, dass bald verschiedene Ansichten über jene Prinzipien hervortraten, wie dieses zuvörderst in Bezug auf die Direktion der Lazarethe der Fall war. Bei einem jeden Garnison-Lazarethe besteht bekanntlich eine Lazareth-Kommission, welche aus einem Offizier und einem Militärarzte zusammengesetzt ist, während für die Rechnungsführung ein Unteroffizier kommandirt wird. Bei einigen grösseren Lazarethen ist statt des letzteren ein besonderes ökonomisches Mitglied als Lazareth-Inspektor angestellt, und dieser hat dann als drittes Mitglied der Kommission beizutreten. Wenngleich es nun in der Natur der Sache liegt, dass der vorstehende Arzt eines Lazarethes bei allen verschiedenen Formen der Direktion doch immer der eigentliche Dirigent des Lazarethes ist und es sein muss, und von allen betreffenden Militär-Behörden nur ihm die Verantwortlichkeit für den guten Zustand desselben auferlegt wird, so wurde doch damals schon von einer Seite verlangt, dass das militärische Mitglied der Lazareth-Kommission Dirigent des Lazarethes sein soll.

Eine Heilanstalt, in welcher der Dirigent nicht ein Arzt ist, wird immer als ein mechanisches fabrikartiges Wesen ohne Herz und Seele erscheinen, in welchem der beste Theil der ärztlichen Kunst und Wissenschaft, die Leitung des Allgemeinen für die Anstalt, für die Kranken im Ganzen, die Leitung aller äusseren Verhältnisse und Einflüsse auf die Kranken und Verwundeten und dadurch das Wesentliche der Anstalt fehlen müsste.

Digitized by Google

Hiernach befahl daher auch Se. Majestät der Hochselige König in der Kabinetsordre vom 3. März 1831 ausdrücklich Folgendes:

„Der Arzt ist für die gute und baldige Herstellung der Kranken und Verwundeten speziell verantwortlich; alle bei einem Lazarethe zu treffenden Anordnungen müssen auf diesen Zweck gerichtet sein; daher soll auch der bei den Feldlazarethen angestellte Ober-Stabsarzt Dirigent derselben sein."

Als nun im Jahre 1836 auf Veranlassung des Herzogs Carl von Mecklenburg-Strelitz, kommandirenden Generals des Garde-Corps, welcher die Dirigentenstelle bei den Lazarethen für die Offiziere verlangte, und in Folge Anordnung des damaligen Kriegsministers v. Witzleben vom 29. März 1836 über jenen Gegenstand — wer nämlich die Lazarethe dirigiren solle — von den betreffenden Militär-Behörden Gutachten abgegeben werden mussten, wurde in Folge dessen jene Allerhöchste Ordre unter dem 28. August 1836 von Sr. Majestät dem Hochseligen Könige wiederholt dahin bestätigt, „dass es in Betreff der darin enthaltenen Bestimmungen sein Bewenden behalten müsse."

In eben jener Allerhöchsten Kabinetsordre sind unzweifelhaft die allein richtigen und praktischen Prinzipien für die Direktion sowohl der Friedens-Lazarethe, als der Feld- und sonstigen Kriegs-Lazarethe, enthalten, und jede Abweichung von denselben würde für die Krankenpflege die nachtheiligsten Folgen haben.

Zuvörderst wird in der Ordre erklärt: „Der Arzt ist für die gute und baldige Herstellung der Kranken und Verwundeten speziell verantwortlich." Wie dieser Grundsatz schon für alle Aerzte ohne Ausnahme gelten muss, so trifft er doch besonders die Militärärzte als Beamte, deren Beruf es ist, die Krankenpflege der Soldaten auszuführen. Es liegt daher in der Natur der Sache, dass die Militärärzte, ohnehin als die alleinigen Sachverständigen im Dirigiren der Lazarethe, für die Krankenpflege speziell verantwortlich sein müssen; der Staat gewährt zu dieser Pflege alle erforderlichen Mittel, und wo diese nicht vorhanden wären, ist es Sache des Arz-

Digitized by Google

tes, für die Herbeischaffung derselben auf dem bestimmungsmässigen Wege Sorge zu tragen. Werden hiernach die Lazarethe eines Armee-Corps in Unordnung gefunden, so zieht der kommandirende General keinen anderen zur Verantwortung als den Generalarzt, wie dieser seinerseits wiederum nur die vorstehenden Aerzte der Lazarethe, die Dirigenten derselben, zur Verantwortung zu ziehen hat.

In gleicher Weise sind die Militärärzte für die Krankenpflege aller jener Kranken und Verwundeten verantwortlich, welche nicht in den Lazarethen liegen, oder dahin noch nicht gebracht werden konnten; im Kriege, vor, während und nach den Schlachten, sind in der Nähe der Truppen oft keine Lazarethe vorhanden, der Generalarzt aber ist verpflichtet, auch bei solchen Verhältnissen für die Kranken und Verwundeten dahin zu sorgen, dass ihnen nicht nur die erforderliche ärztliche Hülfe geleistet werde, sondern dass sie auch so bald und so gut wie möglich ihre Aufnahme in vorhandene oder sogleich zu etablirende Lazarethe finden.

Zur Ausführung der Krankenpflege, sowohl in den Friedens-Lazarethen, als unter allen jenen Verhältnissen im Kriege, gehören offenbar Sachverständige, und das können nur die Militärärzte sein, deren ganzer Beruf eben darauf hingewiesen ist. Dieser Beruf kann aber damit keineswegs erfüllt werden, dass der Kranke oder Verwundete Arznei erhält und verbunden wird, vielmehr umfasst derselbe die ganze Krankenpflege, d. h. die gehörige Anwendung aller jener Mittel, welche der Staat für die Pflege und Herstellung der kranken und verwundeten Soldaten bestimmt hat. Daher heisst es denn auch in jener Allerhöchsten Kabinetsordre weiter:

„Alle bei einem Lazarethe zu treffenden Anordnungen müssen auf diesen Zweck (nämlich auf die gute und baldige Herstellung der Kranken und Verwundeten) gerichtet sein."

Diese allgemeinen Grundsätze werden in der Ordre auf einen speziellen Fall angewendet, und es heisst demnächst:

„Daher soll auch der bei den Feldlazarethen angestellte Ober-Stabsarzt Dirigent derselben sein."

In diesem Prinzipe der Allerhöchsten Ordre wird hier-

Digitized by Google

nach erklärt, dass, da sich alle in einem Lazarethe zu treffenden Anordnungen auf den bezeichneten Zweck beziehen müssen, die Direktion des Lazarethes auch dem vorstehenden Arzte desselben, so wie die Direktion sämmtlicher Lazarethe eines Armee-Corps in höherer Instanz in Einer Hand liegen und dem Generalarzte des Corps überwiesen sein soll, woraus dann selbstredend folgt, dass die Lazarethe und die Lazareth-Kommissionen, in Bezug auf jene Direktion, unter dem Generalarzte stehen müssen. Es ist also insbesondere dem Generalarzte nicht nur die Verantwortlichkeit für die Lazarethe auferlegt, sondern es ist ihm auch die für jene Direktion erforderliche Autorität im Befehle gewährt, welche jene Verantwortlichkeit erforderlich macht, und wodurch allein die Einheit im Lazarethwesen und der Zweck der Lazarethe erreicht werden kann.

Hiermit ist denn auch die irrige Ansicht entscheidend beseitigt, dass nämlich die Militärärzte in den Lazarethen nur das rein Aerztliche, nur das Arznei- und Diät-Verordnen, das Operiren und Verbinden auszuführen, dass sie sich indessen um alles Uebrige der Anstalt nicht zu kümmern hätten. Wenn ein Civilarzt einen Kranken in einem Zimmer behandelt, verlangt er die Direktion dieses Zimmers und die Leitung alles Dessen, was auf die Herstellung des Kranken von Einfluss sein könnte, denn die Familie des Kranken weiss, dass Arzneien und Diät allein den Zweck nicht erreichen lassen, und erfüllt gerne, was der Arzt verlangt. Wenn nun so viele Zimmer in einem Lazarethe mit vielen Kranken belegt sind, in welchen jene Bedingungen bei weitem dringender hervortreten, wenn das Schicksal des einen Kranken von jenem aller übrigen und von der Ordnung der ganzen Heilanstalt abhängt, wo die Kranken und Verwundeten nicht von ihren Familien gepflegt werden können, ihre Pflege und alle ihre Verhältnisse vielmehr in die Hand ihres Arztes gelegt werden, wie sollten da die Militärärzte wohl ihre Pflicht erfüllen, die Lazarethe Heilanstalten bleiben können und nicht vielmehr in die grösste Unordnung gerathen müssen, wenn ihre Direktion nicht von den Aerzten ausgeht?

Digitized by Google

Uebrigens ist das preussische Lazarethwesen auch in der Art organisirt, dass ausser den Aerzten keine anderen Beamten in demselben vorhanden sind, welche die zur Direktion der Lazarethe erforderlichen Kenntnisse besitzen und fähig wären, diese Direktion auszuführen. Es ist schon bemerkt, dass die Lazareth-Kommissionen bei den Friedens-Lazarethen im Allgemeinen aus dem vorstehenden Arzte des Lazarethes und aus einem Offizier bestehen, und dass nur bei einigen grösseren Lazarethen noch ein Inspektor angestellt ist. Bei den Feldlazarethen ist überdies noch ein Rendant angestellt.

Die zu den Lazareth-Kommissionen kommandirten Offiziere sind für dieselben allerdings erforderlich und können den Lazarethen wesentlichen Beistand gewähren, indessen wird jenes Kommando oft gewechselt, der Offizier muss seinen sonstigen Dienst bei seinem Truppentheile ausführen, erscheint daher selten im Lazarethe, und bei den Kriegslazarethen bleibt die Stelle des Offiziers nicht selten unbesetzt; überdies aber ist von dem Offizier nicht zu verlangen, dass ihm das Lazarethwesen in dem Maasse bekannt sei, um ein Lazareth dirigiren zu können.

Bei den grossen Lazarethen ist der Haushalt allerdings bedeutender, die Aufsicht über das Materiale, die Verpflegung der Kranken und die Rechnungslegung sind umfassender, und ist daher auch jenen Lazarethen ein besonderer Inspektor oder ein tüchtiger und in jenen Geschäften routinirter rechnungsführender Unteroffizier nothwendig. Aber eben jene Geschäfte für die Administration fixiren den Lazareth-Inspektor in sein Arbeitszimmer, und da auch ihm die Kenntnisse, welche für die Direktion einer Heilanstalt erforderlich sind, mangeln, so wird er zwar ein wesentlicher Beistand für den Dirigenten des Lazarethes sein, dieses aber nicht dirigiren können.

Da solcher Inspektoren bei den Lazarethen der Armee-Corps nur wenige angestellt sind, bei der Mobilmachung daher nur einer oder der andere für die Feldlazarethe herangezogen werden kann, die für die Kriegslazarethe sonst erforderlichen Inspektoren aus dem Civile, aus der Kategorie

Digitized by Google

der Unter-Beamten entnommen werden müssen, welche keine Kenntnisse und keine Erfahrung für ihre Bestimmung besitzen, so folgt hieraus unzweifelhaft, dass die Direktion, weder der Friedens-, noch der Feld-Lazarethe, von Lazareth-Inspektoren ausgeführt werden kann, und dass die Militärärzte als die allein sachverständigen Beamten in jenem Berufe auch nur allein für die Direktion der Lazarethe bestimmt werden können.

Wie nun der vorstehende Arzt des einzelnen Lazarethes der Dirigent desselben sein muss, so hat in höherer Instanz der Generalarzt die Direktion sämmtlicher Lazarethe des Armee-Corps im Frieden und im Kriege auszuführen, denn dieses ist sein wesentlicher Beruf, und wenn der Generalarzt seine Pflicht nicht mit aller Energie auszuführen versteht, so kann der Zweck der Lazarethe nimmermehr erreicht werden, eine Armee im Kriege aber ist durch ein schlechtes Lazarethwesen leicht aufgerieben.

Das Königliche Kriegs-Ministerium hat den Lazarethen alle Mittel gewährt, welche für die Krankenpflege der Soldaten billigerweise nur gewünscht werden können. Dass diese Mittel aber auch wirklich und zweckmässig angewendet werden, dazu gehört unzweifelhaft eine gehörige Aufsicht und Leitung der Lazarethe. Die Krankenpflege bei einem Armee-Corps wird aber wesentlich durch den Generalarzt vertreten, und es ist daher sein Beruf, über die Lazarethe des Corps zu wachen.

Im Kriege ist der Wirkungskreis des Generalarztes allerdings bei weitem umfassender, und wenn die gut organisirten Friedens-Lazarethe nur gut zu erhalten sind, so müssen die Kriegs-Lazarethe unter ungünstigen Verhältnissen erst geschaffen und beim Vorrücken der Armee immer von Neuem geschaffen werden. Die wenigen Feldlazarethe reichen sehr bald nicht mehr aus; sie sind nur für den Nothbedarf bestimmt, werden hinter der Armee sehr bald in Thätigkeit gesetzt, ihre Krankenzahl vermehrt sich schnell, sie können die Kranken und Verwundeten, wie dieses wohl vorgeschrieben ist, nicht so leicht nach den Haupt-Feldlazarethen oder nach anderen Depots absenden und

Digitized by Google

bleiben dann oft genug weit hinter der Armee zurück. Für die Kranken und Verwundeten, die nun bei der Armee selbst täglich vorkommen, muss demnach durch Errichtung von Kriegslazarethen gesorgt werden, und diese Sorge ist der Beruf des Generalarztes. Für alle jene Zwecke muss dem Generalarzte freie Disposition nicht nur über das ärztliche Personal und über die Lazareth-Gehülfen des Corps, sondern auch über alles übrige bei den Feldlazarethen angestellte Personal und über die Lazarethe selbst zustehen, denn bei ihm konzentriren sich alle Meldungen über die bereits bestehenden und über die eben erforderlichen Lazarethe, über die Anhäufung von Kranken und Verwundeten an diesem oder jenem Orte, über die Blessirten von Gefechten, welche vom Haupt-Corps entfernt vorgefallen sind, über ausgebrochene Epidemieen, ansteckende Krankheiten, Kriegs-Typhus, Hospitalbrand u. s. w.; endlich ist der Generalarzt bei jeder Schlacht zugegen, und da in solchen Momenten eine jede Behörde des Corps mit ihrem eigentlichen Berufe im höchsten Maasse zu schaffen hat, so muss vor Allem der Generalarzt für die eigentlichen Opfer des Krieges, für die Verwundeten alle seine Sorgfalt aufbieten und alle Mittel in Anwendung bringen, welche ihm zur Hülfe für jene Unglücklichen zu Gebote stehen. Dass dem Generalarzte hiernach der Befehl über alle Feld- und sonstigen Kriegs-Lazarethe, so wie über das sämmtliche Personale derselben, wie die Allerhöchste Ordre es haben will, zustehen muss, liegt auf der Hand, denn von keiner Seite aus können die so zerstreut liegenden Bedürfnisse für die Lazarethe und für die noch nicht in den Lazarethen, sondern umherliegenden Kranken und Verwundeten gekannt sein und beurtheilt werden, als von dem Generalarzte, welcher ohne jene Autorität nicht im Stande sein würde, seinen Beruf und die desfallsigen Befehle des kommandirenden Generals auszuführen. Ueberdies hat der Generalarzt auch die vom Hauptquartiere entfernt liegenden Lazarethe zu inspiziren und sich nach den Städten zu begeben, in welchen Lazarethe etablirt werden müssen. Die erforderlichen Anordnungen müssen überall sofort ausgeführt werden, und da diese Anordnungen inabe-

Digitized by Google

sondern auch das Dienstpersonale der Feldlazarethe betreffen, der Generalarzt aber wissen muss, an welchen Orten und für welche Lazarethe ein solches Personal erforderlich ist, und wo es wiederum entbehrt werden kann, so versteht es sich von selbst, dass der Generalarzt die Autorität haben muss, sowohl die Feldlazarethe selbst, als auch deren Beamte dahin zu beordern, wo er ihre Anwesenheit für nothwendig erachtet. Eine Bestimmung dagegen, welche dem Generalarzte nur den Befehl über das ärztliche und pharmazeutische Personale zugestehen, den Befehl über das übrige Personale der Feldlazarethe aber davon ausschliessen und jene Autorität auch in Bezug der Direktion der Lazarethe ausschliesslich der Intendantur überweisen wollte, würde daher unrichtig, ganz unpraktisch und in allen jenen Verhältnissen unausführbar sein. Für eine solche Bestimmung ist offenbar kein Grund vorhanden; sie würde ausserhalb des Zweckes der Krankenpflege liegen, und wenn dem Generalarzte die Autorität des Befehles über das ganze ärztliche Personale eines Armee-Corps zugetheilt worden, so ist nicht abzusehen, weshalb er über einen Lazareth-Inspektor, über einen Krankenwärter oder über eine Waschfrau nichts zu befehlen haben soll, da alle diese Personen doch ausschliesslich nur für den Krankendienst angestellt worden sind.

Wie nun S. Majestät der Hochselige König die Direktion des Lazarethwesens überhaupt und die Direktion der einzelnen Lazarethe insbesondere durch jene Allerhöchste Ordre den Militärärzten überwiesen hat, so ist hinwiederum die Militär-Oekonomie, die Verwaltung des Materiale der Lazarethe, durch anderweitige Allerhöchste Bestimmungen den Königlichen Militär-Intendanturen überwiesen, und in dieser Beziehung sind die Lazarethe und die Lazareth-Kommissionen unter eben jene Verwaltungs-Behörden gestellt worden, wie dieses die folgenden Allerhöchsten Erlasse bestimmt haben.

1) Allerhöchste Kabinets-Ordre vom 1. November 1820, die Einsetzung von Intendanturen betreffend.

Hiernach werden die Intendanturen zu Behörden ernannt, welche über alle in dem Kommando-Bezirke befindlichen Zweige der Militär-Oekonomie, namentlich auch über die

Digitized by Google

Lazarethe, unumschränkte Aufsicht haben und sie kontroliren sollen etc.

2) Regulativ über das Dienstverhältniss des Intendanten und des demselben untergebenen Verwaltungs-Personales eines mobilen Armeekorps, vom 14. April 1831.

Im §. 1 heisst es: „Der Intendant ist Vorstand der gesammten Militär-Oekonomie des mobilen Corps, die bestehenden Verwaltungs-Vorschriften sind die Normen, nach denen er unter eigener Verantwortlichkeit selbständig verfährt."

Im Uebrigen ist er an die Befehle des Corps-Commandeurs gewiesen.

§. 4. Dem Intendanten sind bei dem mobilen Corps unmittelbar untergeben: die Feldlazarethe, die Feldpost u. s. w.

§. 27. Die Feldlazarethe eines Corps stehen in Beziehung auf Polizei, Oekonomie, Kassen- und allgemeine Disziplinar-Angelegenheiten unter dem Intendanten, in Beziehung auf ärztliche, chirurgische und pharmazeutische Angelegenheiten und Disziplin hingegen unter dem Generalarzte des Corps.

Wenngleich es nun in der Sache liegt und durch jene Allerhöchsten Ordres bestimmt worden ist, dass einerseits die Direktion der Lazarethe durch die Militärärzte, andererseits die Verwaltung derselben durch die Intendanturen ausgeführt werden muss, so sind die Verhältnisse im Lazarethwesen doch von der Art, dass zwischen Direktion und Verwaltung der Lazarethe keine scharfen Grenzen zu ziehen sind, und dass die betreffenden Behörden zur Erreichung des gemeinsamen Zweckes sich daher auch gegenseitig unterstützen müssen *). Der Zweck des Lazarethes kann

*) Einem solchen übereinstimmenden Handeln zwischen mir und den Intendanten des 2. Armee-Corps, insbesondere seit einer Reihe von Jahren mit dem Militär-Intendanten Wirklichen Geheimen Kriegsrath Herrn Foss, ist der bestimmungsmässige, also vorzüglich gute Zustand der Garnison-Lazarethe des Corps zuzuschreiben, und durch die grosse Sorgfalt des Königlichen Kriegs-Ministerii für das Lazarethwesen erhielt das Armee-Corps

Digitized by Google

nicht erreicht werden, wenn dem Arzte die dazu erforderlichen Mittel nicht zu Gebote stehen. Die Verwaltung der Lazarethe hinwiederum kann ohne Mitwirkung der Aerzte nicht vollführt werden. Die Intendantur kann die Friedens-Lazarethe in einem Jahre nur an einem oder zwei Tagen durch eines ihrer Mitglieder sehen, und in Bezug auf das Materiale und auf die Rechnungslegung revidiren lassen; die ganze übrige Zeit des Jahres steht Alles unter dem Dirigenten des Lazarethes, welcher täglich und stündlich im Lazarethe anwesend ist und auch die Verwaltung, die Oekonomie und in der grossen Mehrzahl der Lazarethe selbst das Rechnungswesen leiten muss. Für die Kriegslazarethe hat die Intendantur in Bezug auf die Lokal-Verwaltung der Lazarethe fast gar kein brauchbares Personale, denn die aus Civilverhältnissen als Lazareth-Inspektoren angestellten Personen, wie z. B. jene für die Feldlazarethe beim 2. Armee-Corps von 1850, ein Civil-Bureau-Gehilfe, ein Steuer-Kontroleur, ein Kreisgerichts-Kanzlei-Diätarius, können vom Lazarethwesen nichts verstehen und müssen für ihre Bestimmung erst durch die Aerzte angeleitet werden. Die Kriegslazarethe müssen daher oft genug ohne alle Beihülfe der Intendantur oder eines Verwaltungs-Beamten, allein von den Militärärzten, mit Beihülfe der städtischen Behörden, errichtet und verwaltet werden.

Der Generalarzt behandelt in der Regel nicht die einzelnen Kranken, wenngleich er in den Kriegslazarethen zu den besten Operateuren gehören muss; dagegen behandelt er die Kranken in ihrer Totalität, er heilt die Epidemieen, die grassirenden ansteckenden Krankheiten, er schützt die Kriegslazarethe durch Ordnung vor dem Kriegstyphus, vor dem Hospitalbrand und dadurch vor grosser Sterblichkeit; er sorgt in und nach der Schlacht für den Transport der

---

während meiner 31jährigen Dienstzeit beim Corps als Generalarzt 13 neue, zum Theil grosse Lazarethgebäude, nämlich für die Garnisonen zu Stettin, Pasewalk, Greifswald, Göllnow, Greifenberg, Treptow a/R., Kolberg, Stargard, Stolp, Königsberg n/m., Pyritz, Landsberg a/W. und Bromberg.

Digitized by Google

Verwundeten, für die Errichtung von Lazarethen, und besteht hiernach der Beruf des Generalarztes ganz und gar in der Verwaltung, nämlich in der Medizinal- und Sanitäts-Verwaltung seines Armee-Corps. Eine scharfe Grenze zwischen der Kompetenz dieser ärztlichen Verwaltung und jener der Intendantur in Bezug auf das Lazarethwesen lässt sich also gar nicht ziehen. Wenn daher der Militärarzt in seinem Wirkungskreise nicht zugleich ein vollständiger Verwaltungs-Beamter ist, wird er nimmermehr seinen Beruf gehörig erfüllen können, und wenn die Intendantur als oberste Verwaltungsbehörde im Armee-Corps eben nur in oberster Instanz für die Verwaltung der Lazarethe wirksam sein kann, indem sie für die grosse Mehrzahl der Friedens- und der Kriegslazarethe kein gehörig sachverständiges Personale zur Disposition hat, so muss die Militär-Verwaltung in den Lazarethen selbst im Allgemeinen durch die Militärärzte geleitet und oft genug speziell ausgeführt werden.

Nach allen jenen Allerhöchsten Bestimmungen ist die Königliche Intendantur die oberste Verwaltungs-Behörde für das Armee-Corps überhaupt und insbesondere auch für sämmtliche Militär-Lazarethe. Dass die Verwaltung der Lazarethe auch die Direktion derselben in sich schliessen solle, davon ist in jenen Allerhöchsten Bestimmungen keine Rede.

Wie aber die Lazarethe, so stehen auch die Feldposten, das Material der Bataillone u. s. w. unter der Verwaltung der Intendantur. Indessen haben die Posten zur Ausführung ihrer Bestimmung ihre Postmeister, und die Bataillone ihre Kommandeure, und in ein gleiches Verhältniss sind die Lazarethe zur Intendantur und zu den Militärärzten gestellt worden. Es kann nun wohl kein Zweifel über den klaren Sinn jener Allerhöchsten Bestimmungen obwalten, und würde ein solcher überdies durch die vorgenannten Allerhöchsten Kabinetsordres vom 3. März 1831 und vom 28. August 1836 gehoben werden, da jene Ordres ohnehin später erlassen worden, als die vorstehenden Allerhöchsten Bestimmungen über die Verwaltung der Lazarethe, woher sie denn auch ihren entscheidenden Inhalt und ihre Kraft behalten müssen.

Die neuesten Bestimmungen über die Verwaltung der

Digitized by Google

Militär-Lazarethe sind wohl in dem „neuen Reglement für die Friedens-Lazarethe“ vom Jahre 1852 und in den „Vorschriften für den Dienst der Krankenpflege im Felde“ vom Jahre 1853 enthalten. Diese Bestimmungen sind in mehreren wesentlichen Punkten von den Prinzipien der Allerhöchsten Kabinetsordre vom 3. März 1831 abgewichen. Nur bei den Feldlazarethen sind die vorstehenden Aerzte zu Dirigenten derselben bestimmt, nicht bei den Friedens-Lazarethen. Für die gute Beschaffenheit der Lazarethe sind die Aerzte zwar überall verantwortlich gemacht, sie werden aber auf das rein Aerztliche, auf die Behandlung des Kranken, auf Diät-Verordnen und auf das Medizinisch-Polizeiliche im engeren Sinne beschränkt, von der Verwaltung der Lazarethe als Heilanstalten aber möglichst ausgeschlossen. Von einer einheitlichen Direktion der Lazarethe ist überhaupt nicht die Rede, und da eine Verantwortlichkeit nur von jedem einzelnen Beamten oder von jedem einzelnen Mitgliede der Lazarethkommission für seinen speziellen Beruf verlangt wird, für das Ganze der Anstalt aber überall nur eine Mitverantwortlichkeit stattfinden soll, so ist eine einheitliche Direktion der einzelnen Lazarethe und in höherer Instanz eine einheitliche Direktion des Lazarethwesens eines Armee-Corps, im Frieden und im Kriege, allerdings nicht vorhanden.

Im vorbezeichneten Reglement §. 48 heisst es: „Die Lazareth-Kommissionen bilden ein kollektives Ganze und repräsentiren eine moralische Person.

In dieser Eigenschaft sind sie eine Militär-Lokalbehörde, und stehen als solche und nach der Bestimmung der Allerhöchsten Kabinetsordre vom 1. November 1820 unter den Militär-Intendanturen, als den verfassungsmässigen Provinzialbehörden, und sind an deren Anordnungen gebunden. Zugleich haben sie die Corps-Generalärzte als Autorität für die Lazarethe in medizinisch-polizeilicher und diätetischer Beziehung, sowie hinsichtlich des Verfahrens am Krankenbette und der Ausübung des Krankendienstes überhaupt zu betrachten.“

Hiernach stehen die Lazareth-Kommissionen unter den Intendanturen, nicht aber unter den Generalärzten, und da

Digitized by Google

diese von jenen Kommissionen nur als Autoritäten betrachtet werden sollen, so ist dadurch allerdings ein Unterschied in den gegenseitigen Verhältnissen festgestellt worden, welcher zu unrichtiger Auslegung führen muss. Diese Unbestimmtheit wird durch den §. 39 noch vermehrt, indem es darin heisst: „Falls von den Generalärzten aber, als Ausfluss der ärztlichen Wirksamkeit, Anordnungen in Bezug auf die Administration, Oekonomie und Hauspolizei für nothwendig erachtet werden, bringen sie den Gegenstand bei den Intendanturen zur Sprache, und wird alsdann, nach gegenseitiger Vereinigung, das Erforderliche von den Intendanturen an die Lazareth-Kommissionen erlassen.“ Diese Bestimmungen sind wohl nur die Folge, dass zwischen Administration der Lazarethe und Direktion derselben kein Unterschied gemacht worden ist, und dass diejenigen Bestimmungen, welche sich auf die Direktion der Lazarethe beziehen, nicht von einem erfahrenen Militärarzte bearbeitet worden sind.

Es ist schon oben bemerkt worden, dass der Beruf des Generalarztes vorzugsweise in der Medizinal- und Sanitäts-Verwaltung der Lazarethe besteht, und dass sich bei dieser Verwaltung in dem Wesen der Lazarethe als Heilanstalten nichts trennen lässt. Wenn nach dem vorstehenden Paragraphen dem Generalarzte nur das Recht zusteht, in medizinisch-polizeilicher Hinsicht Anordnungen zu treffen, nicht aber in Bezug auf Administration, Oekonomie und Hauspolizei, so ist wohl eine Grenze zwischen jenen Gegenständen nicht zu finden, denn z. B. die medizinische Polizei wird unter allen Umständen auch die Hauspolizei in sich begreifen. Bei der Revision der Lazarethe hat der Generalarzt auf alle Gegenstände der ganzen Anstalt seine Aufmerksamkeit zu richten. Die Anzahl der zu inspizirenden Gegenstände ist nicht klein, und ich verweise deshalb nur auf jene hundert Details, welche in der vorstehenden Abhandlung „Regulativ über die Ordnung in den Krankenzimmern der Militär-Lazarethe“ bezeichnet worden sind. Wenn nun der Generalarzt bei seiner Inspektion der Lazarethe viele, theils geringe, theils bedeutende Anordnungen für

Digitized by Google

nothwendig findet, welche er nach den früheren Bestimmungen als Vorgesetzter der Lazarethe und daher aus dienstlicher Kompetenz sofort und direkt an die Lazareth-Kommissionen erliess, und diese Kommissionen verpflichtet waren, seinen Anordnungen unbedingt Folge zu geben, so soll der Generalarzt nunmehr nach den Bestimmungen des neuen Reglements in den Lazarethen nichts mehr anordnen, sondern über Alles erst mit der Intendantur Rücksprache nehmen, welcher dann das Weitere anheimgestellt bleibt. Auch davon abgesehen, dass bei den vom Generalarzte als nothwendig befundenen Anordnungen mitunter Gefahr, immer aber Nachtheile im Verzuge folgen müssen, so möchte eine solche Art und Weise von Inspektion unnütz sein. Es versteht sich hierbei, so wie überall, von selbst, dass der Generalarzt wissen wird und wissen muss, wie weit seine Kompetenz reicht, und dass er hiernach die ausschliesslichen Kompetenzen anderer Behörden und Beamten strenge zu respektiren hat.

Im §. 67 wird ferner bestimmt: „Ausserdem fällt in denjenigen Lazarethen, wo ein Inspektor nicht angestellt ist, dem militärischen Mitgliede auch der ganze administrative und ökonomische Theil der Verwaltung anheim, über welchen diesem Mitgliede entgegengesetzten Falles nur die Mitaufsicht und resp. Mitverantwortlichkeit verbleibt."

Vergleicht man hiermit den §. 72 des Reglements, so gehören zu den Geschäften des Inspektors die folgenden Gegenstände:

1) die Aufsicht über die Gebäude und Handhabung der Ordnung und Reinlichkeit, so wie die Sorge für Sicherheit sowohl in denselben, als auch in den dazu gehörigen Umgebungen derselben;

2) die Aufsicht über das Lazarethgeräth, Reinhaltung und Instandhaltung desselben etc.;

3) der Ankauf der Konsumtibilien etc.;

4) die Führung sämmtlicher Bücher etc.;

5) die Legung der Rechnungen und sonstigen Liquidationen, so wie die Erledigung der von den Revisions-Behörden dagegen etwa aufgestellten Notate;

Digitized by Google

6) die Führung der Registratur etc.;

7) strenge Kontrole über das Oekonomie-Unter-Personal etc.;

8) Kassenführung etc.

Da nun bei den meisten Lazarethen kein Inspektor angestellt ist, so würden alle jene bezeichneten Geschäfte dem zur Lazareth-Kommission kommandirten Offizier zufallen, und wenn demselben auch ein rechnungsführender Unteroffizier zur Seite steht, so kann doch kein Zweifel obwalten, dass von dem militärischen Mitgliede der Lazareth-Kommission die zur Ausführung jener Gegenstände erforderliche Kenntniss und Erfahrung nicht zu verlangen ist, und dass eben jene Geschäfte hauptsächlich durch den dirigirenden Arzt des Lazarethes ausgeführt werden müssen, indem derselbe doch überall nur der alleinige Sachverständige sein wird, wozu noch kommt, dass zur Ausführung jener Geschäfte tägliche Anordnungen erforderlich sind, und nicht das militärische Mitglied, sondern der dirigirende Arzt, täglich im Lazarethe anwesend sein muss.

Die oben bezeichneten „Vorschriften über den Dienst der Krankenpflege im Felde" sollen allerdings kein Feld-Lazareth-Reglement sein und haben sich daher nur auf wenige Gegenstände der Lazareth-Direktion bezogen. Es erscheint hiernach wahrscheinlich, dass die Bestimmungen des Friedens-Lazareth-Reglements analog auch auf die Kriegs-Lazarethe angewendet werden sollen. In eben jenen Vorschriften etc. ist insbesondere von den Befugnissen des Generalarztes wenig die Rede, und so ist denn die Direktion der Feldlazarethe auch nicht unter den Generalarzt gestellt, wie denn derselbe auch nicht über das ökonomische und sonstige Unterpersonal der Lazarethe disponiren kann, während ohne solche Direktion durch den Generalarzt und ohne jene Befugniss desselben die Erreichung des Zweckes der Lazarethe doch nicht möglich ist.

Die neueren Kriegsverhältnisse haben in jener Beziehung schon manche Erfahrungen geliefert. So war beim Armee-Corps in Baden Anfangs kein dirigirender Arzt angestellt, und die Lazarethangelegenheiten waren den Intendantur-

Digitized by Google

Beamten überwiesen. Dasselbe fand bei dem Armee-Corps in Hessen-Kassel Statt. Es gehört nicht hierher, die üblen Folgen davon, dass bei jenem Armee-Corps kein dirigirender Arzt anwesend war, zu schildern; sie sind ohnehin bekannt genug. Bei der deutschen Armee in Schleswig-Holstein, im Jahre 1848, war dagegen für die Lazarethe kein Intendantur-Beamter zugegen, sondern der Generalarzt hatte ausschliesslich das Lazarethwesen in allen seinen Beziehungen zu leiten, und wohl war bei keiner Armee im Felde die Ordnung in den Kranken- und Lazareth-Angelegenheiten grösser, sowie der Zustand der Lazarethe und die Verpflegung der Kranken und Verwundeten besser, als bei jener Armee. Das Verdienstliche davon gebührte hauptsächlich den dortigen einheimischen Behörden und den Bürgern; indessen würden alle diese Vortheile ohne eine allgemeine Direktion des Lazarethwesens nicht gehörig zum Zwecke geführt haben. In Jütland, in Kolding fand keine Theilnahme unter den Bewohnern Statt; das dortige bedeutende Lazareth war dessenungeachtet in 24 Stunden möglichst vollständig und zweckmässig hergestellt, ohne dass etwas Anderes als das Lokale vorgefunden wurde.

Bei dem mobilen 2. Armee-Corps, welches 1850 im Herzogthum Sachsen stand, wurde ebenfalls nach den Grundsätzen des neuen Systemes verfahren. Auch hier sollen die dadurch entstandenen Verwirrungen nicht bezeichnet, sondern nur bemerkt werden, dass, da der interimistische Feld-Intendant jedes gemeinschaftliche Handeln in Lazarethsachen mit dem Generalarzte vermied, dem Letzteren nichts übrig blieb, als mit den Aerzten der Feldlazarethe die erforderlichen Kantonnements-Lazarethe mehrentheils ohne Mitwirkung der Intendantur einzurichten und zu dirigiren, und da bei jedem Feldlazarethe nur ein Stabsarzt gelassen werden konnte, so standen diese Feldlazarethe allerdings in keinem wesentlichen Verhältnisse mehr zum Generalarzte, indem er von jedem Einflusse auf dieselben und auf deren Dienstpersonale grösstentheils ausgeschlossen war.

Das Lazarethwesen eines Armee-Corps im Kriege muss in Einer Hand liegen, und zwar in der sachverständigen Hand.

Digitized by Google

Die Direktion der Lazarethe verlangt eine eigene, selbstständige Behörde, denn sie kann da nicht stattfinden und ihre Bestimmung erfüllen, wo sie ein blosses fremdartiges Anhängsel der mit ihren eigentlichen Arbeiten schon so überhäuften Intendantur bilden soll. Das Dienstpersonale der Feldlazarethe ist nicht bloss für diese Lazarethe, sondern auch für die Errichtung und Besetzung der sonst noch erforderlichen Kriegslazarethe bestimmt. Die eine Hälfte jenes Personales steht aber nach den gegenwärtigen Bestimmungen ausschliesslich unter dem Befehle der Intendantur, die andere Hälfte unter dem Befehle des Generalarztes. Eine Einheit des Befehls und eine Einheit in den erforderlichen Anordnungen für die Lazarethe ist hiernach nicht gut möglich, um so weniger, da im Kriege jene beiden Behörden sich oft nicht an demselben Orte befinden. Soll der Generalarzt an einem Orte ein Lazareth errichten, so braucht er vor Allem das dazu erforderliche Personale; er hat aber nicht das Recht, einen Lazareth-Inspektor, einen Krankenwärter, eine Köchin von dem Feldlazarethe dorthin zu berufen, sondern soll darüber erst mit der Intendantur Rücksprache nehmen, welche nach Befinden das Erforderliche an das Feldlazareth erlassen wird.

Aus den bisherigen Erörterungen möchte sich nun wohl ergeben haben, dass nach den neueren Bestimmungen ein zweckmässiges Lazarethwesen nicht gut möglich ist. Die Friedenslazarethe werden nach und nach in Unordnung und in Verfall gerathen; die Feldlazarethe werden dagegen beim ausbrechenden Kriege von Hause aus ihre Bestimmung nicht erfüllen können, weil für die Leitung des Lazarethwesens eines Armee-Corps überhaupt eine Einheit in den Anordnungen nicht besteht. Eine wirkliche, nicht bloss scheinbare, eine thätige und sachverständige Direktion ist daher nirgends vorhanden.

In solcher Verfassung wird das Lazarethwesen ohne grosse Nachtheile für die Armee nicht bestehen bleiben können, und schon die Nothwendigkeit würde im Kriege eine Aenderung jener Verfassung herbeiführen.

Das Lazarethwesen ist unzweifelhaft ein wesentlicher Theil des Militärmedizinalwesens, und ohne Aenderung in der

Digitized by Google

Organisation des letzteren würde eine zweckmässige Organisation des ersteren wohl nicht zu erreichen sein.

Da Görcke seine Geschäfte schon 1815 an v. Wiebel übergab, so hatte die Armee seit ein und vierzig Jahren keinen Chef des Militärmedizinalwesens mehr, welcher in den höheren militärärztlichen Chargen, am wenigsten als Generalarzt eines Armee-Corps, wirklich gedient hatte; sie machten diese Charge sämmtlich nur nominell durch, und war von ihnen daher nicht zu verlangen, dass sie diejenige Sachkenntniss besitzen sollten, welche jener wichtige Beruf unumgänglich erforderlich machte; dazu kam noch, dass es ihnen an Zeit gebrach, und ihr Amt musste durch eine oder die andere Stellvertretung versehen werden. Diese Verhältnisse mussten für das Militärmedizinalwesen um so ungünstiger sein, als der Generalstabsarzt überdies der alleinige technische Rath im Bereiche seines Amtes ist. Das Amt eines Chefs des Militärmedizinalwesens ist überdies für die Armee gewiss von Bedeutung und verlangt alle Sorgfalt und alle Zeit des demselben vorstehenden Generalstabsarztes. Soll der Zweck dieses Amtes erreicht werden, so kann dasselbe mit keinem anderen wichtigen Posten, welcher für sich schon alle Thätigkeit und alle Zeit in Anspruch nimmt, verbunden werden, wenn jenes Amt nicht eine Art Sinecura sein soll, wobei das Militärmedizinalwesen wahrlich nicht gedeihen kann, während die Nachtheile davon, besonders im Kriege, auf die Armee fallen müssen.

Der jedesmalige Kriegsminister ist, wie in allen Zweigen des Kriegsministeriums, so auch im Militärmedizinalwesen, der Erste, hier also der erste Arzt. In gleicher Weise ist der Minister der Medizinalangelegenheiten der erste Arzt im Civilmedizinalwesen. Beide Minister bedürfen für jenen Zweck der ärztlichen Räthe; diese aber fehlten beim Kriegsministerium und konnten durch die Generalstabsärzte nicht ersetzt werden. Dazu kam, dass seit mehreren Jahren die Kriegsminister oft wechselten, wodurch das Militärmedizinalwesen seine natürliche Stütze verlor. Wenn nun bei solchem Wechsel der Kriegsminister alle anderen Zweige des Kriegsministeriums ihre Vertreter, ihre Direktoren behalten, so

Digitized by Google

bleibt das Militärmedizinalwesen doch immer ausgeschlossen und ist an andere Abtheilungen überwiesen. Findet hiernach ein Vortrag über Militärmedizinalsachen beim Minister Statt, so ist immer nur die eine Seite derselben, die Militärverwaltung, nicht aber die andere Seite, die Medizinal- und Sanitätsverwaltung, vertreten, denn die etwa eingeholten Gutachten des Generalstabsarztes, als die Gutachten einer nicht zum Ministerium gehörenden, sondern jeder Abtheilung desselben subordinirten Behörde, werden niemals die Autorität gewinnen können, welche im Gegensatze zu einer Abtheilung ein Gleichgewicht darstellen müsste. In den Kriegsministerien anderer grossen Staaten ist eine besondere Abtheilung für die Medizinal- und Sanitätsangelegenheiten der Armee bestimmt, und steht an der Spitze derselben der erste Arzt der Armee. So lange das Militärmedizinalwesen der preussischen Armee nicht in gleicher Art eine Vertretung im Ministerium findet, wird dasselbe nicht gedeihen können. Die Armee hat schon in Friedenszeiten jährlich mehr als 100,000 Kranke; im Kriege dagegen kann sich die Anzahl der Kranken und Verwundeten leicht für den Tag auf mehr als 30—40,000 steigern, wie dieses in den Kriegen von 1813, 14 und 15 wirklich der Fall war. Es würde also das Militär-Medizinal-Wesen jene Vertretung im Ministerium wohl verdienen und nothwendig machen.

Hiernach würde der jetzige Medizinalstab aufgehoben, und in Stelle desselben ein besonderes Departement für die Medizinal- und Sanitäts-Angelegenheiten der Armee im Königlichen Kriegsministerium errichtet werden müssen. Der Direktor dieser Abtheilung würde zugleich der oberste Militärarzt, der Generalarzt der Armee, sein, während die jetzigen Generalärzte den Titel Generalstabsärzte erhalten könnten, weil der erstere Titel eine höhere Bedeutung in sich schliesst, als der letztere. Im Ministerium würden alsdann beide Seiten des Militär-Medizinal-Wesens, nämlich die Militär-Oekonomie- und die Medizinal- und Sanitäts-Verwaltung desselben, vertreten sein. Weiterhin würden die Geld- und Rechnungssachen, so wie das Materiale der Lazarethe eines jeden Armee-Corps, unter der Verwaltung der betreffenden

Digitized by Google

Intendanturen stehen; die Direktion aller Lazarethe des Corps müsste dagegen wiederum dem Generalarzte, so wie die Direktion der einzelnen Lazarethe nicht nur im Kriege, sondern auch im Frieden, den ärztlichen Dirigenten derselben überwiesen werden.

Sollte es bei den gegenwärtig stattfindenden Verhältnissen des Lazareth-Wesens zum Kriege kommen, so würden sich die Feldlazarethe ohne die erforderliche allgemeine Direktion befinden, wenn dafür nicht bei Zeiten die nothwendigen Anordnungen getroffen werden. Die Einheit in den Anordnungen, eine gehörige Direktion und der Zweck der Feldlazarethe würde aber nur in folgender Weise zu erreichen sein.

Das Materiale der Lazarethe, Geldsachen, Rechnungslegung und Kontraktbeschliessungen, so wie die Anstellung von Inspektoren, gehören zum Wirkungskreise der Verwaltungs-Behörde, und in dieser Beziehung stehen die Lazarethe und Lazareth-Kommissionen unter den Intendanturen, dagegen hat sich die Intendantur mit der Direktion der Lazarethe niemals befasst und kann sich damit nicht befassen, ist darin nicht sachverständig, hat dazu kein Personal, und kann jene Direktion nur von dem Generalarzte ausgeführt werden, wie dieses bisher immer stattgefunden hat. Die Lazarethe und die Lazareth-Kommissionen stehen daher in dieser Beziehung unter ihm allein, während die vorstehenden Aerzte der einzelnen Lazarethe die Dirigenten derselben sein müssen. Im Kriege dagegen würde die Direktion des Lazarethwesens des Armee-Corps von einer besonderen Behörde, welche aus dem Generalarzte und einem erfahrenen Intendantur-Beamten besteht, auszuführen sein. Die Intendanturen sind im Kriege mit ihren eigentlichen Arbeiten meistens überhäuft beschäftigt, und es liegt in der Natur der Sache, dass die Lazareth-Angelegenheiten immer zurückstehen werden; diese sind indessen von solcher Bedeutung, dass wenigstens ein erfahrener Intendantur-Beamte ausschliesslich für die Lazarethe eines jeden Armee-Corps zu bestimmen wäre; denn ohne eine selbstständige Behörde für das Kriegs-Lazarethwesen, welche für dasselbe zu sorgen hat, ist der Zweck der Lazarethe gewiss nicht zu erreichen.

Digitized by Google

Der Generalarzt und ein Intendantur-Beamter treten hiernach bei der Mobilmachung des Corps zusammen und bilden die Oberdirektion des Lazarethwesens des Armee-Corps, wobei der Generalarzt der Dirigent sämmtlicher Lazarethe bleibt und bei Meinungsverschiedenheiten die entscheidende Stimme behält. Einem jeden von den beiden Direktoren wird ein Hülfsarbeiter überwiesen. Die Mobilmachung der Feldlazarethe des Corps geschieht durch die Intendantur unter Mitwirkung jener Direktion. Ist die Mobilmachung der Feldlazarethe vollendet, so hat dieselbe Direktion die Leitung der Lazarethe, so wie des Lazarethwesens des Corps überhaupt, unter dem Befehle des kommandirenden Generals unmittelbar auszuführen. Die Oberdirektion des Feld-Lazareth-Wesens verfügt direkt sowohl an die Direktion der einzelnen Lazarethe, als an die einzelnen Beamten derselben. Die Intendantur ist die obere Verwaltungs-Behörde für das Material, für die Geld- und Rechnungs-Sachen der Lazarethe und erlässt ihre desfallsigen Anordnungen an die Oberdirektion des Lazarethwesens des Corps, wie sich diese Direktion in solchen Angelegenheiten an die Intendantur zu wenden hat.

Es wäre wohl an der Zeit, das Militär-Medizinal-Wesen und insbesondere das Lazarethwesen in ernste Erwägung zu ziehen, damit es möglich wird, den Zweck zu erreichen, welchen die Armee davon verlangen kann. Bei der englischen Armee war das Lazarethwesen vor dem Beginne des gegenwärtigen orientalischen Krieges ziemlich in gleicher Weise organisirt, wie gegenwärtig das preussische; das ärztliche Prinzip in der Verwaltung und Direktion der Lazarethe war während des langen Friedens nach und nach verschwunden, und das ganze Hospitalwesen den Militär-Verwaltungs-Beamten anheimgefallen. Die Resultate jener Richtung sind bekannt, und die Untersuchung beim Parlamente hat offen erwiesen, dass die schlechte Krankenpflege und die grosse Sterblichkeit (vom ganzen Heere innerhalb 6 Monaten 35% Todte in den Lazarethen) in der Armee wesentlich durch jene irrige Organisation des Hospitalwesens herbeigeführt war. In Folge dessen wurde das Lazarethwesen sofort reorganisirt, der Kriegsminister stellte den erfahrenen und ener-

Digitized by Google

sischen ersten Arzt der Armee, Dr. Hall, als „Ober-Inspekteur sämmtlicher Hospitäler der orientalischen Armee" an die Spitze des Lazarethwesens mit der Autorität des Befehles über sämmtliche Beamte der Hospitäler. Seitdem war dort die erforderliche Ordnung hergestellt, und die Resultate haben die Zweckmässigkeit vollständig erwiesen. Es versteht sich von selbst, dass dabei die Oekonomie-Verwaltung der Lazarethe von der betreffenden Verwaltungs-Behörde ungetrennt blieb.

Auch in Paris wurde vor einigen Jahren eine Kommission zusammenberufen, welche unter anderen Gegenständen die Organisation des Lazarethwesens zu berathen hatte; die Resultate liessen sich voraussehen; der orientalische Krieg aber, die Nothwendigkeit und die bitteren Erfahrungen haben auch dort die zweckmässigen Wege gezeigt.

Bei der englischen und preussischen Armee, so wie bei den übrigen deutschen Armeen, lag das Lazarethwesen von jeher hauptsächlich in den Händen der Militärärzte, und die Kriegs-Kommissariate waren dabei nur in Bezug des Materiale der Lazarethe betheiligt.

Bei dem französischen Hospitalwesen hat das Kriegs-Kommissariat bekanntlich einen bedeutenden Einfluss. An der Spitze desselben steht der General-Intendant der Armee, und bei den einzelnen Hospitälern sind zur Ausführung der Verwaltungs-Geschäfte Kriegs-Kommissäre angestellt. Selbst die Medizinal-Berichte für das Kriegs-Ministerium werden von dem General-Intendanten unterzeichnet, und während das englische Kriegs-Ministerium jene Berichte von dem ersten Arzte der Armee, dem bezeichneten Ober-Inspekteur sämmtlicher Hospitäler der orientalischen Armee, Dr. Hall, verlangt und erhält, berichtet der französische General-Intendant über den Zustand der Hospitäler, der Kranken und Verwundeten, über die herrschenden Krankheiten, über das Wesen und den Charakter der Epidemieen, wenngleich der General-Intendant von allen diesen Dingen nichts versteht und nichts verstehen kann, jene Berichte vielmehr stets von dem ersten Arzte der Armee abgefasst werden.

Es mag immerhin auf sich beruhen bleiben, ob der

Digitized by Google

Grund jener falschen Stellung des französischen Hospitalwesens in dem französischen Sinne und Charakter zu suchen sei, oder ob jene Stellung in der dort immer noch stattfindenden Trennung der Aerzte und Wundärzte begründet ist, oder ob Larrey Recht hatte, wenn er 1814 in Paris gegen Görcke äusserte: „jene Vormundschaft verdanken wir der Uebermacht der Militär-Oekonomie-Verwaltung," — so hat sich doch das französische Hospitalwesen seit Jahrhunderten zu seiner gegenwärtigen Form gestaltet und in der Armee begründet, und es würde sehr unpraktisch sein, verlangen zu wollen, dass dasselbe seine Form verwerfen und die germanische annehmen solle, wovon allerdings nur Verwirrung und Auflösung die Folge sein könnte.

Wollte man dagegen die französische Form z. B. auf das preussische Lazarethwesen anwenden, so würde das letztere dadurch ebensowohl in Verwirrung und Auflösung gerathen, ohne dass auf jene Weise der bewährte eingebürgerte Geist des bisherigen ärztlichen Lazarethwesens ersetzt, und etwas Brauchbares und Zweckmässiges an dessen Stelle gebracht werden könnte, auch abgesehen davon, dass bei solcher Umgestaltung, bei welcher den Militärärzten ihr bisheriger Verwaltungs-Dienst und die Direktion der Lazarethe genommen werden soll, sehr viele Kriegs-Kommissäre ausschliesslich für die Lazarethe bestimmt, ausgebildet und bei denselben angestellt werden müssten.

Für die preussische Armee wäre nunmehr zu wünschen und zu hoffen, dass sie nicht in die Lage kommen möchte, jene traurigen Erfahrungen der englischen und der französischen Armee im orientalischen Kriege wiederholen zu müssen, und dass es gelingen werde, ihr Lazarethwesen noch zur rechten Zeit wiederum in die rechte Bahn zu leiten, wie diese nach den in der Armee bestehenden natürlichen und nothwendigen Verhältnissen und auf Grund der Gutachten mehrer hohen Behörden der Armee von Sr. Majestät dem Hochseligen Könige Friedrich Wilhelm III. vorgezeichnet und befohlen worden ist.

Digitized by Google

Ueber Blessirtenträger-Kompagnieen.

Es ist sehr natürlich, dass der Soldat seinem verwundeten Kameraden beistehen und ihn in der Schlacht nicht in den Händen des Feindes lassen will. Die Schwerverwundeten sind überdies die beklagenswerthesten Opfer des Krieges, und der Gedanke, jene Opfer zu retten, sie nicht dort auf dem Schlachtfelde ohne Beistand liegen und verbluten zu lassen, war immer eine Triebfeder, die besten Mittel für jenen Zweck zu erfinden und zu versuchen. Nun hat man besonders in den neueren Kriegen für eben jenen Zweck Vieles erfunden und Vieles versucht, ist aber dennoch nicht viel weiter gekommen, als Friedrich der Grosse, denn damals hatte die Armee auch Feldlazarethe, und die Truppen erhielten ihre Aerzte wie heute, überdies aber wurde jedem mobilen Regimente ein Wagen zum Transporte der Kranken und Verwundeten überwiesen, welcher dem Regimente auch in die Schlacht folgte und dem Regimentsarzte für die Aufnahme von Schwerverwundeten zur Verfügung stand. Die weitere Hülfe für die Schwerverwundeten ist auch heute noch dieselbe, wie in allen früheren Kriegen. Die Schwerverwundeten werden, nachdem sie von ihren Aerzten verbunden sind, durch die Leute der Kompagnie oder der Eskadren auf die Wagen geschafft, welche dann nach dem nächsten dazu bestimmten Orte unter Begleitung eines Soldaten abfahren, um wo möglich bald wieder zurückzukehren. Gleich nach der Schlacht werden die erforderlichen Aerzte der Truppentheile zurück auf das Schlachtfeld und für die in den nächsten Ortschaften zu etablirenden Lazarethe kommandirt. Einige Eskadronen von jedem Armee-Corps werden in kleineren Abtheilungen in die Umgegend ausgesendet, um aus den nahen Städten und Dörfern Wagen, mit Stroh ausgefüttert, zum Transporte der Verwundeten vom Schlachtfelde nach den Lazarethen herbeizutreiben. Einige Kompagnieen werden gleichfalls kommandirt, ohne Gewehr nach dem Schlachtfelde abzugehen, und dahin Alles aus ihren Quartieren mitzunehmen, was zum Transporte der Verwundeten tauglich ist. Gleichzeitig kehren die aus den Dörfern

Digitized by Google

des Schlachtfeldes vertriebenen Einwohner zurück, durchstreifen alle ihre Felder, und wo sie verwundete Soldaten finden, werden sie nicht vorübergehen, sondern gleichfalls für deren Transport Sorge tragen. Selbst die dem Schlachtfelde nahen Städter strömen auf das Schlachtfeld, nachdem dasselbe kaum von den kämpfenden Armeen verlassen worden, und ein jeder von ihnen hilft nach Umständen. Auf diese Weise wird das Schlachtfeld bald nach der Schlacht nach allen Richtungen durchzogen, woher es denn kommt, dass nach der Schlacht Verwundete auf dem Schlachtfelde nur selten noch gefunden werden, und dass auch die Schwerverwundeten, wenn auch vorläufig nur nothdürftig, in den Dörfern und nahen Städten unter Dach und Fach untergebracht worden sind. Dazu kommt noch, dass bald nach der Schlacht die Trains und die Feldlazarethe herbeieilen, wodurch dann neue Mittel dargeboten werden, die Blessirten auch in den Dörfern aufzusuchen und sie in die Lazarethe zu schaffen. Für die Verwundeten, welche nach einer verlorenen Schlacht auf dem Schlachtfelde liegen bleiben, hat der Sieger zu sorgen, und er wird in Behandlung der Verwundeten keinen Unterschied machen zwischen Freund und Feind. Bei Belagerungen ist der Transport der Schwerverwundeten allerdings einfacher und sicherer, und lassen sich hier bestimmte zweckmässige Anordnungen treffen. Indessen selbst bei Belagerungen, wie z. B. bei der Belagerung von Sebastopol, wo doch bei beiden gegenüberstehenden Armeen Aufnahme-Lazarethe ganz in der Nähe der Kämpfenden etablirt, und Leute dabei vorhanden sind, die Verwundeten aus den Trancheen abzuholen, warten die Kameraden eines Verwundeten nicht auf jene Krankenträger, sondern sorgen sogleich selbst für den Schwerverwundeten und tragen ihn sofort zurück nach einem sicheren Orte oder nach dem Hospitale.

Dieses sind die Mittel und Wege, welche der Armee zu Gebote stehen, ihre Schwerblessirten, nachdem diese verbunden sind, aus den Reihen der Kämpfenden zurück, in die nahen Dörfer und Städte und demnächst in die Lazarethe bringen zu lassen. Wer Schlachten mitgemacht hat, wird

Digitized by Google

auch wissen, dass alle jene Mittel unzureichend und mangelhaft sind, dass sie oft genug fehlen, und dass es in den Gefechten Verhältnisse gibt, wo aller Beistand für die Schwerblessirten wenigstens zeitweise unmöglich wird, ja dass dieselben von geschlagenen und retirirenden Truppen ohne allen Beistand auf dem Schlachtfelde zurückgelassen werden müssen. Es ist hiernach wohl einleuchtend, dass es keine Veranstaltungen geben könne, welche jenen Zweck vollständig erreichen lassen, dennoch wird es immer die heiligste Pflicht der Armee bleiben, für ihre Verwundeten alle Sorge zu tragen und somit auch die zweckmässigsten Mittel zum Transporte der Verwundeten vom Schlachtfelde in die Lazarethe zu erforschen und anzuwenden.

Als solche Mittel werden nun in neuerer Zeit auch die Blessirtenträger-Kompagnieen (Sanitäts-Kompagnieen etc.) betrachtet. Doch sind dergleichen Kompagnieen noch niemals praktisch, d. h. in der Schlacht selbst, versucht worden oder thätig gewesen, denn was man von ihrem Nutzen in der österreichischen Armee während der Schlacht von Novara erzählt hat, ging eben nur von den Personen aus, von welchen jene Sanitäts-Bataillone hervorgerufen wurden, denn viele österreichische Offiziere und Aerzte, welche bei jener Schlacht gegenwärtig waren, hatten davon nichts gesehen, und wenn man den Namen Radetzky mit einer günstigen Beurtheilung jener Kompagnieen zusammenbringt, so liegt darin eben nur eine leere Formel. Bei der Preussischen Armee wurde im Jahre 1814 schon ein Vorschlag zur Errichtung von dergleichen Krankenträger-Kompagnieen gemacht, diese Errichtung durch Allerhöchste Kabinets-Ordre vom 5. Januar 1814 genehmigt, und die dazu erforderliche Anordnung von Seiten der betreffenden Behörden getroffen. Wahrscheinlich war damals der noch stattfindende Krieg die Veranlassung, dass die Errichtung jener Kompagnieen nicht zu Stande kam. Es wird sich auch zeigen lassen, dass der beabsichtigte Zweck durch dergleichen Kompagnieen nicht zu erreichen ist, und dass diese daher für ihre Bestimmung nutzlos sein müssen. Es sollen nun auch in die preussischen Armee-Corps dergleichen Kompagnieen für

Digitized by Google

den Krieg eingeführt werden, und ist vorläufig nur die Zusammensetzung derselben bekannt geworden, während die Instruktionen für die Ausführung ihres Dienstes noch nicht veröffentlicht sind. Da diese Kompagnieen indessen mit den leichten Feldlazarethen in Verbindung gebracht werden, so kann für den beabsichtigten Zweck nur der folgende Mechanismus stattfinden.

Nach der Bestimmung soll im Falle eines Krieges bei jedem Armee-Corps eine Krankenträger-Kompagnie zu 15 Tragbahren, in der Stärke von 1 Rittmeister oder Hauptmann, 3 Lieutenants, 3 Assistenzärzten, 203 Mann, worunter 17 Unteroffiziere, 16 Gefreite und Kapitulanten und 6 Hornisten mitbegriffen, und 8 Trainsoldaten für ie Offiziere und Aerzte, gebildet werden, so dass dieselbe aus 3 Abtheilungen zu 15 Tragbahren in der Stärke von 1 Offizier, 1 Assistenzarzt, 5 Unteroffizieren und 62 Gefreiten und Gemeinen incl. 2 Hornisten bestehen wird. Der Kommandeur der Kompagnie sowohl, als die Offiziere der einzelnen Abtheilungen sollen gehalten sein, den Requisitionen der Feldlazareth-Kommissionen und der einzelnen Mitglieder derselben unbedingt Folge zu leisten.

Die drei leichten Feldlazarethe eines Armee-Corps haben sich nun bei bevorstehender Schlacht hinter ihre Divisionen auf das Schlachtfeld zu begeben und etabliren sich hier an dazu ausgewählten oder dazu bestimmten Stellen als Depots. Von hier aus entsendet ein jedes der drei Lazarethe seine fahrende Abtheilung unter Kommando des militärischen Mitgliedes der Lazareth-Kommission näher an die fechtenden Linien der Divisionen, indem sich ihr die vier Kranken-Transportwagen und die Abtheilung der Blessirtenträger anschliessen. Diese fahrende Abtheilung etablirt sich wiederum an einem dazu ausgewählten Orte im Rücken der Division, und der Kommandeur lässt die Blessirtenträger in kleinere Abtheilungen mit den Tragbahren an die Reihen der fechtenden Truppen selbst heraneilen, um die Schwerblessirten auf den Tragbahren nach dem Orte hinzubringen, wo die fahrende Abtheilung stehen blieb, von wo aus die Blessirten, nachdem für sie das Erforderliche ausgeführt

Digitized by Google

worden, auf den Wagen nach dem Depot des Lazarethes gesendet werden. Nach beendeter Schlacht, und nachdem alle Blessirten vom Schlachtfelde nach den Lazarethen geschafft worden, repliiren sich die fahrenden Abtheilungen mit ihren Blessirtenträgern und ihren Wagen auf ihre Depots, auf ihre leichten Feldlazarethe, welche dann ihrer weiteren Bestimmung folgen.

Dieses würde nun im Wesentlichen der Dienst der leichten Feldlazarethe mit ihren fahrenden Abtheilungen, ihren Krankenträgern und ihren Transportwagen auf dem Schlachtfelde sein müssen, insoferne hier eben nur vom Dienste auf dem Schlachtfelde die Rede ist. Die Art und Weise jenes Dienstes scheint auf den ersten Blick viel Hülfe für die Schwerblessirten zu versprechen, aber dennoch ist solche Hülfe auf diesem Wege aus folgenden Gründen nicht zu erreichen.

Man hat von jeher dafür Sorge getragen, die Schwerblessirten aus den Reihen der fechtenden Truppen auf die möglichst beste Art zurück und in die Lazarethe bringen zu lassen, und wurden für diesen Zweck die leichten, sonst auch fliegenden Feldlazarethe errichtet. Man wünschte diese fliegenden Lazarethe überall auf dem Schlachtfelde, hat aber niemals ein solches auf dem Kampfplatze oder in einem Hause oder in einem Dorfe oder in einer Stadt auf dem Schlachtfelde während der Schlacht gesehen. Ehe man also bei den Feldlazarethen für jenen Zweck Verbesserungen ausführen, ehe man ihnen Krankenträger-Kompagnieen beifügen will, ist doch zuvörderst das Factum festzustellen, ob jene Lazarethe überhaupt auch auf die Schlachtfelder zur rechten Zeit kommen oder kommen können, denn wenn dieses bei den auf dem Schlachtfelde stattfindenden Verhältnissen nicht möglich ist, dann müsste die Errichtung jener Kompagnieen doch unnütz sein, die dazu verwendeten Offiziere, Aerzte und Mannschaften würden dem Heere zwecklos entzogen, und überdies unnütze Kosten veranlasst werden. Nun ist jene Behauptung aber in der Erfahrung begründet: es ist noch niemals ein Feldlazareth während einer Schlacht auf dem Schlachtfelde gewesen. Ich selbst habe manche

Digitized by Google

Schlacht mitgemacht, ich habe viele Aerzte und Offiziere über jenen Gegenstand gesprochen, Niemand aber hat ein Feldlazareth während der Schlacht gesehen. Die beiden ersten Militärärzte der alten französischen Armee, Larrey und Percy, welche alle Schlachten Napoleon's mitgemacht haben, sprachen sich in Paris gegen Görcke in meiner Gegenwart dahin aus, dass es nicht möglich sei, die Ambulants zur rechten Zeit auf die Schlachtfelder zu bringen, indem dieses die Verhältnisse des Krieges und des Schlachtfeldes unmöglich machten. Larrey versuchte es daher mit einer Art reitender Ambulants, indem eine Anzahl von Aerzten und Krankenwärtern, welche Letztere die erforderlichen Instrumente und Bandagen in dazu angefertigten Taschen mitzunehmen hatten, zu Pferde auf die Schlachtfelder gesendet wurden, indessen erschien diese Einrichtung dadurch überflüssig, dass bei den Truppentheilen selbst schon Aerzte anwesend waren. Die leichten Feldlazarethe sind indessen nothwendig, damit sie sich sogleich nach der gewonnenen Schlacht nach den nächsten Städten hinter dem Schlachtfelde begeben und hier ihre eigentliche Wirksamkeit — Etablirung von Lazarethen, Aufnahme, Verpflegung und Behandlung der Kranken und Verwundeten — erfüllen können.

Dieselben Verhältnisse finden sich nun bei allen Armeen und bei allen Schlachten, und wenn hier und da die Rede davon ist, dass ein oder das andere leichte Feldlazareth sich auf dem Schlachtfelde befunden habe, so fand dieses sicher frühestens am Tage nach der Schlacht Statt, und selbst in diesem Falle muss das Lazareth seine Thätigkeit immer in einem Orte, in einer Stadt neben dem Schlachtfelde beginnen, nicht aber auf freiem Felde, woselbst es wenig nützen würde, indem ihm die wesentlichen Mittel fehlen. Am Tage der Schlacht werden sich die leichten Feldlazarethe immer wenigstens einen Tagemarsch, 3—4 Meilen hinter dem Schlachtfelde, befinden.

Wenn nun angenommen werden muss, dass die betreffenden Kommandeure und Behörden der Armee-Corps immer dafür besorgt gewesen sind, ihren Verwundeten auf dem

Digitized by Google

Schlachtfelde die möglichste Hülfe zu bringen, und deshalb nicht unterlassen haben, insbesondere die leichten Feldlazarethe oder deren fahrende Abtheilungen in die Nähe der Schlachtfelder zu bringen, wenn dennoch jene Absicht aber niemals zu erfüllen war, so liegt es wohl auf der Hand, dass Verhältnisse stattfinden müssen, welche die Erreichung des Zweckes unzulässig machen. Solche Verhältnisse sind aber unzweifelhaft vorhanden und werden niemals zu überwinden sein. Abgesehen von den verschiedenen Verhältnissen, in welchen sich eine Armee in den Tagen vor einer Schlacht befinden kann, ob sie auf dem Marsche ist oder ein Lager bezogen hat, ob sie konzentrirt ist oder in Cantonnements liegt, so werden sich die leichten Feldlazarethe, wie bereits bemerkt, immer wenigstens einen Tagmarsch hinter der Armee befinden. Bei unvorhergesehenem Beginne der Schlacht können die Feldlazarethe schon nicht zur rechten Zeit bei der Armee eintreffen, um so weniger, als sie für ihr Vorrücken die Ordre abwarten müssen. Auf dem Marsche zu einer Schlacht sind alle Wege dahin mit Truppen besetzt, die Feldlazarethe, wenn sie auch der Armee folgen, werden sich immer am entferntesten vom Schlachtfelde befinden, und die Schlacht beginnt oft genug früher, ehe noch die Armee aufmarschirt ist. Wenn der Aufmarsch aber auch ungestört stattfand, so geschieht die Aufstellung doch wohl meistens in zwei Treffen, hinter welchem sich die Reserve befindet. Wenn sich nun das erste Treffen 500 oder 1000 Schritte vor dem zweiten in einem Dorfgefechte im Feuer befindet, wo sollen sich da die fahrenden Abtheilungen der leichten Feldlazarethe aufstellen, und wohin sollen sich die Blessirtenträger wenden? Wenn aber die Blessirtenträger beim Eindringen in ein Dorf nicht gleichzeitig anwesend sein können, so muss auch ihr Beistand für die Blessirten desselben fehlen. Wenn sich nun die fahrende Abtheilung des betreffenden Feldlazarethes mit ihren Wagen hinter der Armee aufstellen soll, so würden die Träger mit ihren Verwundeten einen bedeutenden Weg zu machen haben, und da ihre Last schwer ist, so müssten sie oft ruhen und eine lange Zeit brauchen, um zum Ziele zu kommen; an ihre

Digitized by Google

Rückkehr zu den fechtenden Truppen möchte aber nicht mehr zu denken sein. Wenn ferner die Armee ihre Stellung verändert, wenn sie avançirt oder retirirt, so erfährt jene Abtheilung des Lazarethes davon entweder nichts, oder sie erfährt es zu spät; wenn sie davon aber auch in Kenntniss gesetzt wird, müsste sie ihre Aufstellung doch verändern, wovon wiederum die Träger nichts erfahren und dann nicht wissen können, wohin sie ihre Verwundeten bringen sollen. Dazu kommt noch das verschiedene Terrain des Schlachtfeldes, es lässt sich oft genug wenig übersehen; Dörfer, Hügel, hohes Getreide, Wälder, marschirende Truppen, Artillerie, Kavallerie, sowie trübe Luft, Nebel, Regen, Pulverdampf, Staub verhindern die Umsicht, und die unkundigen Träger würden überall irre geführt werden. Wer von seinem Bataillone, welches auf dem Schlachtfelde ohne Weg und Steg unter so vielen anderen Truppen im Marsche begriffen ist, nur einige Minuten zurückbleibt, wird dasselbe oft genug gar nicht wieder finden, noch weniger würden die zu einzelnen Paaren umherirrenden Krankenträger wissen, wo sie die Truppen oder ihr Feldlazareth finden sollen. Von einem Wegtragen der Schwerverwundeten der Kavallerie und Artillerie durch jene Krankenträger kann wohl noch weniger die Rede sein, denn diese Träger können sich wohl nicht in die Gegenden der Kavallerie-Gefechte begeben, um so weniger, als solche Gefechte oft vor der Front der Infanterie ausgeführt werden und weite Dimensionen des Terrains einnehmen. Bei den weniger bedeutenden Gefechten, die in einem Kriege doch immer häufiger vorkommen, als eben Schlachten, bei unvorhergesehenen Gefechten der Avantgarden oder einzelner Truppenabtheilungen könnten jene Krankenträger ohnehin nicht gegenwärtig sein, um die Schwerblessirten wegzutragen, und so erscheint es denn wohl unzweifelhaft, dass dergleichen Krankenträger-Kompagnieen ihre Bestimmung niemals erfüllen könnten und für die Armee nutzlos und sogar nachtheilig sein müssten. Selbst der kommandirende General wird nicht immer wissen, zu welcher Zeit und an welchem Orte ein Gefecht beginnt, ob die Truppen avançiren oder retiriren werden, und wie sollen da die

Digitized by Google

Feldlazarethe oder ihre Krankenträger, welche sich ohnehin meilenweit hinter der Armee befinden, erfahren, wo sie sich aufzustellen haben, wie sollen sich jene fahrenden Abtheilungen mit ihren Wagen und ihren waffenlosen Krankenträgern besonders in Feindesland, isolirt hinter der Armee verhalten? und wenn eine Krankenträger-Kompagnie auch wirklich einmal auf das Schlachtfeld gebracht, und ihre Abtheilungen hinter das Gefecht abgesendet werden, so möchten sie wohl eben so wenig an die Verwundeten gelangen, noch sich wiederum zusammenfinden, vielmehr würde die ganze Mannschaft bald zerstreut und verschwunden sein, die fahrenden Abtheilungen der betreffenden Feldlazarethe würden vergebens auf die Rückkehr ihrer Krankenträger warten und auch selber nicht wissen, wohin sie sich begeben sollen.

Die Voraussetzung, dass die fliegenden Feldlazarethe während der Schlacht auf dem Schlachtfelde selbst anwesend seien, dass sie dort die Verwundeten verbinden, erquicken und in bequemen Wagen zurück nach den Hauptfeldlazarethen senden sollen, besteht auch in der preussischen Armee schon länger als hundert Jahre und beruht dennoch auf einem Irrthume. In eben jener Voraussetzung hat man fort und fort an den leichten Feldlazarethen für jene Bestimmung vermeintliche Verbesserungen ausgeführt, dieselben mit vielen unnützen Dingen beladen und ist heute damit noch nicht am Ende, ohne jemals den beabsichtigten Zweck erreicht zu haben oder ihn erreichen zu können, wobei dann das Wesentliche für jenen Zweck ausser Acht gelassen wurde.

Es ist hiernach wohl sehr rathsam, die leichten Feldlazarethe endlich von einer Bestimmung zu befreien, welche sie nicht erfüllen können, und welche ihnen nur Dinge und Anhänge aufbürdet, die ihrer wahren Bestimmung überall nur hinderlich werden müssen. Die Bestimmung der leichten Feldlazarethe in Bezug auf ärztliche Hülfe nach Schlachten kann aber nur darin bestehen, dass dieselben sobald wie möglich nach einer gewonnenen Schlacht in denjenigen Städten eintreffen, welche auf dem Schlachtfelde selbst oder in dessen Nähe liegen, und dass sie in eben diesen Städten sofort in Verbindung mit den betreffenden Behörden Laza-

Digitized by Google

rethe etabliren, um nicht nur sogleich die vorgefundenen und noch hinzukommenden Verwundeten und Kranken aufnehmen, verpflegen und ärztlich behandeln, sondern auch für die Herbeischaffung der in den Dörfern oder auf dem Schlachtfelde selbst noch zurückgebliebenen Verwundeten sorgen zu können. Vor der Schlacht erfahren weder die Kommandeure der einzelnen Truppentheile, noch weniger die Aerzte und Feldlazarethe etwas darüber, wohin die Verwundeten abgesendet werden sollen. In einem Tagesbefehle des Fürsten Schwarzenberg an die grosse Armee vor Leipzig vom 15. Oktober 1813 hiess es z. B. zwar: „Der Hauptverbandplatz ist am linken Flügel bei Zwenkau.“ Allein theils erfahren die einzelnen Truppentheile, die Aerzte und die Verwundeten von solchem Tagesbefehle entweder nichts oder zu spät, theils ist der Weg nach dem bezeichneten Verbindeplatze den Verwundeten unbekannt, und sie können darüber keine Auskunft erhalten, weil die Leute aus den Dörfern sich entfernt haben, theils ist der Weg dahin, wie z. B. vom rechten nach dem linken Flügel der Armee, für die Verwundeten zu weit, theils wird der bezeichnete Name des Ortes vergessen oder verstümmelt und unverständlich, endlich aber ziehen sich die Verwundeten immer auf dem nächsten Wege nach der nächsten Stadt im Rücken der Armee zurück, weshalb denn die grosse Mehrzahl der Verwundeten auch in jenen Städten angetroffen wird. Hieraus ergibt sich denn auch, dass dergleichen vor der Schlacht bestimmte Verbindeplätze von den Verwundeten nicht beachtet und nicht gesucht werden, sie wollen sich nicht erst von einem Flügel zum anderen, eine halbe oder ganze Meile weit hinschleppen, um sich verbinden zu lassen, sondern sie wollen sogleich verbunden werden, und dieses geschieht dann auch durch die bei den Truppen vorhandenen Aerzte. Hier kommt es dann wohl vor, dass ein Arzt, welcher hinter seinem Truppentheile Blessirte verbindet, sehr bald von vielen Verwundeten auch anderer Truppentheile umgeben wird, welche natürlich alle verbunden sein wollen. Deshalb aber muss insbesondere dafür gesorgt sein, dass bei jedem Regimente oder Bataillon in der Schlacht die erforderlichen Aerzte gegen-

Digitized by Google

wärtig sind, damit bei jedem Truppentheile auch die dabei vorkommenden Verwundeten immer sogleich verbunden werden können, denn wenn ein Bataillon auf dem Schlachtfelde von seinem Standpunkte abmarschirt, so können dessen Aerzte nicht zurückbleiben, weil diese sonst schwerlich wieder das Bataillon erreichen oder auffinden; in einem solchen Falle aber setzt sich der betreffende Arzt dem Vorwurfe aus, dass er feige gewesen.

Wenn sich nun die Verwundeten aus einer Schlacht unmittelbar nach den dem Schlachtfelde zunächst liegenden Städten begeben oder dahin gebracht werden, so folgt hieraus, dass sich auch die Feldlazarethe dahin zu begeben haben. Damit dieses nun ausgeführt werden kann, müssen die Direktionen der Feldlazarethe darüber in Kenntniss gesetzt werden, wann und wohin sie mit ihren Lazarethen abgehen sollen. Diese Kenntniss erhalten sie entweder durch die Ordre des betreffenden Generalarztes, oder durch glaubhafte Nachricht von der gewonnenen Schlacht, indem oft Niemand wissen kann, an welchem Orte sich die Feldlazarethe auf dem Marsche eben befinden.

Aus jenen Thatsachen wird sich wohl hinlänglich erwiesen haben, dass die Anordnungen in Bezug der Hülfe für die Verwundeten auf dem Schlachtfelde in den neueren Kriegen nicht viel Besseres geliefert haben, als jene im siebenjährigen Kriege, im Gegentheil haben die Regimenter ihren Blessirten-Wagen verloren. Es ist hier nämlich nur die Rede über den Transport der Schwerblessirten vom Schlachtfelde nach den Feldlazarethen, nicht von den Aerzten und nicht von den Lazarethen, denn in beider Hinsicht sind in der neueren Zeit, und zwar seit Görcke und Ribbentrop, unbestritten grosse Fortschritte gemacht worden, so dass hierdurch die Plagen der Kriege im hohen Grade gemildert worden sind. Vor dieser Zeit waren zwar diejenigen Aerzte, welche an der Spitze des Militär-Medizinal-Wesens standen, praktisch-tüchtige, hochgebildete und gelehrte Männer, die auch durch ihre hinterlassenen literarischen Arbeiten sich im ehrenwerthen Andenken erhalten werden; die grössere Anzahl der übrigen, insbesondere aber der Unter-

Digitized by Google

Aerzte, befand sich damals auf einer niederen Stufe der Bildung und ärztlichen Brauchbarkeit. Unsere Assistenzärzte dagegen haben sämmtlich die Staatsprüfungen bestanden und sind promovirte Aerzte oder Wundärzte erster Klasse. Die meisten dieser Assistenzärte befinden sich lange, oft 10—20 Jahre im Dienste, haben auch den Lazarethdienst hinlänglich kennen gelernt und sind daher fähig, den Lazarethen im Kriege vorzusteheu.

Aus der vorstehenden Untersuchung würden sich in Bezug auf den Beistand für die Verwundeten auf den Schlachtfeldern etwa folgende Resultate und Grundsätze ergeben:

1. Es liegt in den Verhältnissen des Krieges und der Schlachten, dass die Feldlazarethe oder ihre Abtheilungen während der Schlacht auf dem Schlachtfelde niemals anwesend sein und den Verwundeten Hülfe bringen können.

2. Die Feldlazarethe können ihre Bestimmung immer nur in einem Orte, in einer Stadt erfüllen.

3. In der irrthümlichen Voraussetzung, dass die Feldlazarethe auf den Schlachtfeldern thätig sein können und sollen, ist ihre Organisation fehlerhaft geworden, und man hat ihnen Sachen und Dinge aufgebürdet, die nutzlos und zweckwidrig sind. Dahin gehören, ausser mancherlei Utensilien, insbesondere die fahrenden Abtheilungen der Lazarethe und die Krankenträger-Kompagnieen mit ihren Tragbahren und anderweitigen Apparaten, so wie die Operationszelte, Signalstangen u. s. w.

4. Alles, was bei dem einzelnen Truppentheile, bei dem Regimente, beim Bataillon während einer Schlacht nicht anwesend ist, kann den Verwundeten in der Schlacht nichts helfen. Das Bataillon ist im Feuer auf sich allein angewiesen, und muss auch die Hülfe für seine Verwundeten aus ihm selber hervorgehen.

5. Die Kranken-Transportwagen, welche bei den Feldlazarethen nichts nützen können, werden gleich bei der Mobilmachung an die Truppen in der Art vertheilt, dass jedem Regimente ein solcher vierspänniger, leichter, nicht plumper Wagen überwiesen wird.

6. Der Transportwagen, welcher zunächst unter die

Digitized by Google

Aufsicht und unter den Befehl eines Offiziers und des Regiments- oder Bataillonsarztes gestellt wird, muss jederzeit beim Regimente verbleiben und demselben in alle Gefechte folgen.

7. Diese Wagen sind ausschliesslich zum Transporte von Kranken und Verwundeten bestimmt und dürfen für keine anderen Zwecke angewendet werden. Die auf den Märschen des Regimentes vorkommenden Verunglückten, Kranken oder Verwundeten werden auf jenem Wagen entweder mitgenommen, oder nach dem nächsten Orte, oder, wenn ein Lazareth in der Nähe vorhanden ist, nach diesem gesendet. Der Bestimmungsort darf niemals so entfernt sein, dass er die Rückkehr des Wagens zum Regimente an demselben Tage oder in den nächsten Stunden verhindert. Der Transportwagen wird auf den Märschen zum Absenden von Kranken oder Verwundeten immer nur im Nothfalle und nur dann abgesendet, wenn es nicht möglich ist, einen anderen Wagen herbeizuschaffen. Wird ein Gefecht oder eine Schlacht vorausgesehen, so darf jener Wagen vorher nicht benutzt werden, sondern bleibt beim Regimente und dazu bestimmt, die Schwerverwundeten aus den Reihen der fechtenden Truppen aufzunehmen und nach dem nächsten Orte oder nach dem Lazarethe zu schaffen.

8. Da jeder Verwundete gleich nach seiner Verwundung gehörig verbunden werden muss, so wird dem Transportwagen kein Arzt, sondern ein verständiger Soldat zum Begleiter beigegeben.

9. Die Verhältnisse während der Schlachten machen es allerdings unzulässig, dass einem jeden Infanterie- und Kavallerie-Regimente und einer jeden Artillerie-Abtheilung mehr als ein Transportwagen für Schwerverwundete beigegeben werden kann, und es wird hauptsächlich darauf verwiesen werden müssen, dass, wie schon bemerkt, vor der Schlacht oder doch beim Beginne der Schlacht einige Eskadronen auszusenden sind, um mit Stroh gepolsterte Wagen aus den Dörfern für jenen Zweck herbeizutreiben. Werden dagegen Gefechte vorausgesehen, welche nur von kleineren Truppen-Corps ausgeführt werden sollen, dann haben die

Digitized by Google

betreffenden Kommandeure und Aerzte dafür Sorge zu tragen, dass gleich beim Abmarsche des Corps zum Gefechte einige Bauernwagen für den Transport vorkommender Schwerverwundeter mitgenommen werden.

10. Die Ausführung und möglichste Herbeischaffung von Hülfe und Beistand für alle Verwundete auf dem Schlachtfelde ist die Pflicht der bei den Truppen anwesenden Militärärzte. Es beruht auf einer falschen Ansicht, wenn Aerzte, die keine Schlacht mitgemacht haben, dafürhalten, dass der Arzt auf dem Schlachtfelde wenig leisten könne. Allerdings ist auf dem Schlachtfelde kein Obdach, kein Bett, keine Erquickung zu finden, der Verwundete liegt in der Hitze, in der Kälte, im Regen, im Schnee blutend auf nacktem Boden; aber eben in diesem jammervollen Zustande muss ihm jede mögliche Hülfe geleistet werden, und diese mögliche Hülfe leistet ihm der Arzt nicht nur durch Verband, Operation und sonstigen ärztlichen Beistand, sondern auch durch Sorge für sein Zurücktragen und für seinen Transport u. s. w.

11. Hiernach muss den einzelnen Truppentheilen, besonders in Bezug auf die Schlacht, die erforderliche Anzahl von Aerzten gelassen werden, und zwar aus doppeltem Grunde, nämlich einmal, damit alle bei einem Truppentheile vorkommenden Verwundeten auch sogleich gehörig verbunden, und die sonst erforderlichen Maassregeln für dieselben ausgeführt werden können, und zweitens, weil nach beendeter Schlacht unverzüglich eine Anzahl von Aerzten von der Armee nach denjenigen Ortschaften kommandirt werden muss, nach welchen die Verwundeten gesendet wurden, oder in welchen sie sich gesammelt haben. Sind die Feldlazarethe an diesen Orten bereits eingetroffen, so haben sich die kommandirten Aerzte bei ihnen zu melden und treten in den Dienst derselben ein. Finden sich noch keine Lazarethe vor, so hat sich eine Direktion aus den kommandirten Aerzten selbst zu bilden.

12. Nach einer gelieferten Schlacht wird eine zweite Schlacht, die nicht vorherzusehen ist (wie bei Ligny und Waterloo), nicht so bald vorfallen, und die zu den Lazarethen kommandirten Aerzte können bei denselben nach Um-

Digitized by Google

ständen so lange Dienste thun, bis die Lazarethe mit ihrem eigenen Personale und durch anderweitig herbeigezogene Aerzte ausreichen. Jedenfalls aber müssen jene kommandirten Aerzte so bald wie möglich von den Lazarethen wieder entlassen und zu ihren Truppentheilen zurückgesendet werden.

13. Bei den Bestimmungen über den Dienst der Aerzte im Felde ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass viele Aerzte erforderlich sind, während ihre Anzahl sehr beschränkt ist. Hiernach hat der Generalarzt bei der Mobilmachung des Armee-Corps darauf zu achten, dass er nicht zu viel Aerzte der Truppentheile zu den Feldlazarethen kommandire, denn während der Schlacht, wo sich die leichten Feldlazarethe immer weit hinter der Armee befinden, haben ihre Aerzte ohnehin selten Beschäftigung, und mit ihrem Eintreffen bei der Armee kommen ihnen die dazu kommandirten Aerzte der Truppentheile zur Hülfe.

14. In gleicher Weise muss über die Lazareth-Gehülfen bestimmt werden. Nach der Schlacht wird hiernach auch die erforderliche Anzahl von Lazarethgehülfen in jene Lazarethe kommandirt und kehrt in gleicher Weise zu den Truppen zurück.

15. Damit die Aerzte in der Schlacht die erforderlichen Instrumente und Bandagen zur Hand haben, sind folgende Bedingungen zu erfüllen: Nach der Art der Verwundungen sind grössere und kleinere Operationen, grössere und kleinere Verbände erforderlich. Für alle Fälle braucht der Arzt seine Taschen-Instrumente, daneben Kugelzangen, Charpie, Heftpflaster u. dergl. Die in Friedenszeiten üblichen Taschen-Etuis sind in der Schlacht nicht zweckmässig; in den Händen kann der Arzt das Etuis nicht behalten, der Boden ist schmutzig und nass oder liegt voll Schnee, die Instrumente liegen nicht zur Hand, sind beim Verbinden, beim Operiren nicht zu erreichen und gehen überdies nicht selten verloren. Um alle diese Nachtheile zu vermeiden, müssen die Aerzte, wie dieses auch bei anderen Armeen üblich ist, Taschen von schwarzlackirtem Leder, etwa von der Grösse der Offizier-Patrontaschen, erhalten, welche so eingerichtet sind, dass jene Instrumente darin eine zweckmässige Auf-

Digitized by Google

nahme finden. Die Tasche wird an einem Bandelier über der Schulter getragen und kann daher beim Gebrauche nach vorne gezogen werden, wo die Instrumente dann zur Hand liegen. Die Lazarethgehülfen erhalten grössere Taschen von Leder und tragen darin Vorräthe von Charpie und Bandagen.

Die zweite Bedingung besteht in einem zweckmässigen Medizin- und Bandagen-Wagen. Unsere Medizinkarren auf zwei Rädern mit einem Pferde in der Gabel sind im höchsten Grade unzweckmässig. Indessen haben sich auch für diese Karren lobende Beurtheiler gefunden; die Karren sollen mit ihren zwei Rädern leicht beweglich sein und den Truppen auf jedem Terrain folgen können, an die Bestimmung, dass man auf den Märschen und auf den Schlachtfeldern leicht und schnell zu ihrem Inhalte gelangen kann, wird dabei nicht gedacht. Geräth aber ein solcher Karren in eine für andere Wagen unbedeutende Vertiefung, so kann das Pferd den Karren nicht von der Stelle bringen, und dieser würde oft genug stecken bleiben, wenn nicht Leute zur Hülfe herbeikommen. Geht der Weg bergauf, so schlägt der Karren leicht hinten über und reisst auch wohl das Pferd mit sich, wobei dann oft Vieles zerrissen und zerbrochen wird. Durch das Hin- und Herschlagen der Gabel und durch das Zerren des Sielenzeuges wird das Pferd nicht selten verletzt und selbst unbrauchbar. Soll der Inhalt des Karrens benutzt werden, so wird es erforderlich, zuvörderst den Wagendeckel in die Höhe zu bringen und zu stützen, dann müssen die schweren Kasten aus dem Wagen herausgehoben werden, weil in dem engen Raume des Wagens und bei geöffnetem Kasten ohnehin kein Raum vorhanden ist. Zu allem Diesen gehört der Beistand mehrerer Personen und längere Zeit, und die Aerzte können den Inhalt der Kasten selten auf dem Marsche, noch weniger aber auf dem Schlachtfelde, benutzen, wo weder Zeit, noch Gelegenheit ist, alle jene Manipulationen auszuführen und dann erst im vollgefüllten Bandagenkasten Das herauszusuchen, was der Arzt zur Stelle gebraucht.

Der Medizin- und Bandagen-Wagen muss hiernach eine zweckmässige Konstruktion erhalten, er muss auf vier Rä-

Digitized by Google

dern ruhen, mit einer Deichsel und mit einer Bespannung von zwei Pferden versehen werden, wie bei anderen Armeen, und wie auch die Patronenwagen mehrerer Armeen nicht grösser sind und keine bedeutendere Last erhalten, als die Medizinwagen, und doch vier Räder haben und mit zwei Pferden bespannt sind; die vorderen Räder sind klein, und der Wagen so gebaut, dass er auf der Stelle umgewendet werden kann. Jedenfalls muss der Medizin- und Bandagenwagen auf seinem Boden eine Schublade mit Fächern erhalten, welche an seiner hinteren Wand oder an einer anderen zweckmässigen Stelle nach aussen herauszuziehen und zu verschliessen ist, und worin alle erforderlichen Instrumente, Arzneimittel und Bandagen enthalten sein müssen, welche während eines Marsches oder in der Schlacht erforderlich werden können. Die grösseren Vorräthe jener Gegenstände würden als Depot immerhin in dem Kasten verbleiben; doch müssen auch die Bandagen-Kasten zweckmässiger eingerichtet werden und grösser sein, als die bestehenden, denn diese letzteren können den für sie bestimmten Inhalt nicht anders aufnehmen, als durch Einpressen, und die Aufnahme der Instrumenten-Kasten der Aerzte ist ganz unausführbar.

16. Wird nun ein Offizier oder Soldat in den Reihen seines Truppentheiles verwundet, so ist die Verwundung entweder eine leichte, oder eine schwere. Im ersteren Falle begibt sich der Verwundete hinter die Front und wird hier vom Arzte unter Beistand der Lazarethgehülfen verbunden. Es gibt leichte Verwundungen, welche nach dem Verbande das Wiedereintreten des Verwundeten nicht hindern. Ist dieses nicht der Fall, ist der Verwundete aber im Stande, nach dem Bestimmungsorte für Verwundete zu marschiren, so wird er dahin abgesendet. Wird ein Offizier oder ein Soldat in seinem Truppentheile schwer verwundet, stürzt er zusammen, oder kann er sich nicht auf den Beinen halten und nicht gehen, so versteht es sich von selbst, dass seine nächsten Kameraden ihm sogleich beistehen und ihn hinter die Front zum Arzte tragen, welcher die erforderliche Hülfe leistet und den Verwundeten auf den Transportwagen bringen lässt.

Digitized by Google

Der Wagen kann zwar eine vor Kugeln möglichst gesicherte Stelle erhalten, bleibt jedoch beim Regimente, bis entweder das Gefecht beendet ist, oder bis alle Plätze desselben mit Verwundeten belegt sind. Für die Aufnahme der Gewehre der Verwundeten muss der Transportwagen an seiner äusseren Seite mit dazu zweckmässigen Haken versehen sein, wie denn der Wagen auch eine Tragbahre besitzen muss. Bei Gefechten in Dörfern werden wohl, wenn nicht Wagen, so doch gewöhnliche Tragen, Karren, Strohsäcke und dergl. gefunden, welche dann zum Wegbringen der Blessirten benutzt werden, insoferne diese nicht vorläufig im Dorfe gelassen werden können.

Wenn nun für den Schwerverwundeten im Gefechte kein anderer Beistand möglich ist, als der durch die Kameraden des Verwundeten, durch den Arzt und durch die Lazarethgehülfen, so liegt es in der Sache, dass dieser Beistand geleistet werden muss, und es ist eine unrichtige Ansicht, den Beistand durch Soldaten deshalb vermeiden zu wollen, damit Diejenigen, welche den Verwundeten hinter die Front tragen, nicht etwa wegbleiben und dem Bataillone für das Gefecht verloren gehen. Der Schwerverwundete kann aber nicht mitten unter seinen Kameraden vor ihren Augen blutend liegen bleiben, sondern muss zurückgetragen werden; der Kommandeur selbst würde dieses befehlen. Einen Freund retten ist eben so viel werth, als einen Feind tödten. Jener Beistand ist ohnehin nicht immer ausführbar, und in den Dorfgefechten, bei zurückgeschlagenen Truppen, beim Rückzuge, bei den Tirailleuren, bei Gefechten im Walde bleiben Schwerblessirte überall oft lange genug liegen, die ihren Qualen und ihrem Schicksale überlassen werden müssen. Will mann aber jenes Heraustreten einiger Soldaten aus den Kompagnieen dadurch vermeiden, dass man Krankenträger-Kompagnieen bildet, so werden auf der einen Seite zwar einige Mann gelassen, auf der anderen aber eben so viel wieder entzogen, denn die Krankenträger sollen Landwehrmänner aus dem ersten Aufgebote, also militärdienstfähige Leute sein. Um den beabsichtigten Zweck zu erreichen, möchte es aber praktischer erscheinen, die Kompagnieen

Digitized by Google

für den Krieg um einige Mann zu verstärken, in welchem Falle dann jedes Bataillon die ihm zugedachten extraordinären Krankenträger überall bei sich haben würde, während die Krankenträger-Kompagnieen doch nur eine unnütze Last für die Armee sein müssten.

17. Besondere Transportmittel für Kranke und Verwundete sind bei den Oesterreichern ihre „Rüstwägen;" diese bringen Lebensmittel etc. zur Armee und nehmen Kranke und Verwundete wieder zurück. Im Jahre 1814 sah ich in Frankreich einen langen Zug solcher Wagen, auf welchen wohl einige Hundert Preussen sich befanden. Bei der preussischen Armee findet für die Trainwagen eine gleiche Anordnung Statt.

Die anderweitigen Mittel und Wege für den Beistand der Verwundeten und für den Transport derselben vom Schlachtfelde nach den Lazarethen, sowie die desfalls erforderlichen Anordnungen, sind bereits im Eingange dieser Abhandlung bezeichnet worden. Damit aber der Zweck auch möglichst erreicht werde, ist es offenbar erforderlich, dass die Leitung aller jener Maassregeln von einer und derselben Behörde ausgehen und in einer Hand liegen muss. Diese Behörde kann aber keine andere sein, als die Ober-Direktion des Feldlazarethwesens, und es besteht darin unstreitig ein grosser Mangel, dass für jene wichtigen Zwecke in den Armee-Corps kein Mittelpunkt zu finden ist, denn was davon nebenbei die Feld-Intendanturen ausführen sollen, kann von ihnen selten ausgeführt werden, weil in solchen Verhältnissen während der Schlacht, vor und nach den Schlachten, alle Behörden mit ihrem nächsten Berufe, und so auch die Intendanturen mit der Verpflegung der Truppen vollauf beschäftigt sind.

Hiernach hat die Ober-Direktion des Feldlazarethwesens wie alle Medizinal-Angelegenheiten des Corps, so auch diejenigen Veranstaltungen zu dirigiren, welche die Sorgfalt für die Verwundeten auf den Schlachtfeldern und deren Transport nach den Lazarethen erforderlich machen.

Wenn also darauf gehalten wird, dass jeder Kompagnie und jeder Eskadron und ausserdem jedem vorstehenden

Digitized by Google

Arzte eines Bataillons oder resp. Kavallerie-Regimentes ein Lazarethgehülfe in die Schlacht mitgegeben werde, so können diese fünf Gehülfen mit dem oberen Arzte und mit den zwei Assistenzärzten des Bataillons, wozu noch der Begleiter des Krankenwagens kommt, welcher zweckmässig auch ein Lazarethgehülfe sein müsste, mit Benutzung des Krankenwagens den vorkommenden Blessirten in der Regel den erforderlichen Beistand leisten. Kommt in einzelnen Gefechten eine grössere Anzahl von Schwerblessirten vor, so dass jenes Personale für den Beistand derselben nicht ausreichend ist, dann versteht es sich von selbst, dass der Kommandeur des betreffenden Truppentheiles die erforderlichen Leute dazu kommandiren wird; insbesondere wird nach gewonnenen Schlachten von den kommandirenden Generalen nicht unterlassen, sofort mehrere Eskadronen in die nahen Ortschaften mit dem Auftrage abzusenden, mit Stroh gepolsterte Wagen herbeizuschaffen, und damit die Verwundeten vom Schlachtfelde und den nahen Dörfern, nach welchen sie sich hingezogen haben, abzuholen und in die dazu bestimmten Städte zu bringen. Bei den Russen geschah jenes Herbeischaffen von Wagen durch abgesendete Eskadronen, wie ich es bemerkt habe, schon vor der Schlacht oder doch beim Beginne der Schlacht. Auch bei beabsichtigten kleineren Gefechten, deren Zeit und Ort vorauszusehen sind, haben die betreffenden Kommandeure und Militärärzte dafür Sorge zu tragen, dass einige gepolsterte Wagen für die vorkommenden Verwundeten in das Gefecht mitgenommen werden.

Ueber die Nothwendigkeit der Begründung einer militärärztlichen Zeitschrift.

Während in den meisten bedeutenden Staaten eine Zeitschrift vom Militär-Medizinal-Stabe herausgegeben wird, entbehren die preussischen Militärärzte schon seit vielen Jahren jeder literarischen Mittheilung von allen dergleichen

Digitized by Google

Gegenständen aus unserer Armee, deren Kenntniss ihnen nicht nur lehrreich, sondern nothwendig für ihren Beruf sein muss. Das militärärztliche Personale enthält Männer genug, welche für jenen Zweck nicht nur Fähigkeit besitzen, sondern auch bereit sein würden, in jenem Sinne zu wirken, wenn sie dazu angeregt werden. Aus einem so grossen Kreise, aus den Beobachtungen und Erfahrungen so vieler tüchtiger Aerzte, aus den Ersatzgeschäften, aus den ärztlichen Untersuchungen so vieler Militärpflichtigen und Invaliden, aus der Direktion so vieler Lazarethe, aus den Beobachtungen von wichtigen sporadischen, grassirenden, ansteckenden und epidemischen Krankheiten, aus den Erfahrungen in der Medizinal- und Sanitäts-Polizei müssen wohl Resultate hervorgehen, welche der Wissenschaft und der Praxis von Nutzen sein können, indem Abhandlungen über anderweitige ärztliche Gegenstände, Mittheilungen aus anderen Armeen und Journalen, so wie die Aufnahme offizieller Verordnungen und ebensowenig Arbeiten von Militär- und Civil-Aerzten anderer deutschen Länder dabei auszuschliessen sind.

Sehr wünschenswerth würden für die Zeitschrift solche Beiträge erfahrener Militärärzte sein, welche die Erhaltung der Gesundheit der Soldaten, in dieser Hinsicht also die Kraft und Stärke des Heeres, betreffen. Das Wesentliche für jenen Zweck wird allerdings von den allgemeinen Einrichtungen und Anordnungen der obersten Behörden abhängen, aber oft genug auch von den Kommandeuren der einzelnen Truppentheile und von deren Aerzten. In dieses Kapitel gehört offenbar auch die Bekleidung des Soldaten und insbesondere das Gepäck des Infanteristen, und wenn gleich in neuerer Zeit darin viele zweckmässige Aenderungen stattgefunden haben, so bleibt der Zukunft doch darin noch Vieles vorbehalten. Das Aeussere des Soldaten hat in den europäischen Heeren stets mit zwei Faktoren zu kämpfen, nämlich mit der Schönheit und mit der Zweckmässigkeit, die oft genug im Widerspruche stehen, und da die Schönheit in der Bekleidung nicht selten der Mode verfällt, so muss dann die Zweckmässigkeit vernachlässigt werden. So hatte

Digitized by Google

sich z. B. vor vielen Jahren eine Mode in der Armee verbreitet, nach welcher die Brustriemen der Tornister bei allen Soldaten ohne Unterschied, der Egalität wegen, eine gleiche Länge auf der Brust haben mussten, und damit jene nach Zoll und Linien abgemessene Länge von den Soldaten nicht willkürlich abgeändert werden konnte, war der Riemen unter der Schnalle zusammengeheftet, wodurch diese unnütz wurde. Dabei musste der gerollte Mantel unter dem Brustriemen getragen werden, und da der Riemen in der Gegend des Herzens über die Rolle ging, so traf der Druck vorzugsweise das Herz. Die Nachtheile, welche jene Mode auf den Soldaten hervorbringen mussten, konnten wohl nicht übersehen werden. Da die Brust nicht bei allen Soldaten von gleicher Breite ist, so hing der Tornister bald allein auf der Brust, bald allein an den Schultern, weil im ersteren Falle der Brustriemen im Verhältnisse zur breiten Brust zu kurz, im zweiten Falle im Verhältnisse zur schmalen Brust zu lang war, überdies hatte der starke und breite Schulterriemen eine solche Form, dass nicht seine hintere Fläche, sondern sein hinterer Rand an der Schulter lag, und der Soldat konnte, da der Brustriemen nicht zu lösen war, seinen Tornister nur über den Kopf umhängen und abnehmen, wozu er jederzeit einen Gehülfen brauchte. Ein Bericht von mir über jene Gegenstände gelangte an die oberste Militärbehörde, die Sache wurde untersucht, und der Missbrauch abgestellt. Die neuere Zeit ist in solchen unzweckmässigen Moden nicht zurückgeblieben. So wurde z. B. der unzweckmässige Czako auch aus dem Grunde abgeschafft, weil er den Hinterkopf und den Nacken nicht gegen die Sonne, gegen den Regen und im Gefechte nicht gegen den Säbelhieb schützte; an Stelle des Czako's wurde nun der zweckmässige Helm eingeführt, welcher mit seinem vorderen Schirme das Gesicht gegen die brennende Sonne und mit seinem hinteren Schirme den Hinterkopf und den Nacken schützte. Diese Schirme werden gegenwärtig an den Offizierhelmen immer schmäler, so dass von ihnen bald wenig mehr übrig bleiben möchte, und Gesicht und Nacken abermals gegen die brennende Sonne, gegen den Regen und

Digitized by Google

gegen den Säbelhieb ungeschützt sein wird. Es ist zu hoffen, dass jene Mode wenigstens nicht auf die Helme der gemeinen Soldaten Anwendung findet. Aus jenen Beispielen wird wohl zu entnehmen sein, wie nachtheilig für die Gesundheit der Soldaten eine Mode ohne Rücksicht auf Zweckmässigkeit werden kann.

Der gepackte Tornister ist die grösste Last für den Infanteristen, und es wird immerhin darnach zu trachten sein, nicht nur die zweckmässigste Konstruktion im Gepäcke zu ermitteln, sondern auch die Schwere desselben zu vermindern, denn es werden aus dieser Quelle nicht nur viele Brustkranke hervorgehen, sondern die Infanterie wird auch dadurch, dass der Soldat durch das Tragen des schweren Tornisters erschöpft auf dem Schlachtfelde ankommt, dass er durch denselben in Brust, Armen und Rücken gefesselt und gelähmt wird, mindestens um ein Drittel ihrer Thatkraft geschwächt. Wenn die nach einem beschwerlichen Marsche vom Tornister zusammengeschnürten und niedergedrückten Soldaten auf dem Schlachtfelde anlangen, so erregt es ein eigenes Gefühl, von diesen Leuten jenen Muth und jene Kraft zu verlangen, welche zum Kampfe, zum Bajonett-Angriffe, zur Vertheidigung gegen Kavallerie erforderlich ist; alles Exerziren der Soldaten, das Bajonettfechten, ist fast nur auf den Soldaten ohne schweren Tornister berechnet, durch welchen er doch in allen seinen Bewegungen gehemmt ist und bei seiner Ankunft auf dem Schlachtfelde die beste Kraft schon eingebüsst hat. Die grossen Nachtheile, welche der schwere Tornister für die Infanterie erzeugt, werden nur dadurch aufgewogen, dass die Bataillone des Feindes in gleichem Maasse von denselben betroffen werden, und diejenige europäische Armee, welche zuerst das Gewicht des gepackten Tornisters um ein Bedeutendes vermindern wird, muss dadurch an Kraft, Stärke und Ausdauer sehr erheblich gewinnen. So war es denn gewiss ein praktischer Gedanke Wellington's, wenn dieser, wie General von Müffling als Augenzeuge berichtet, in der Schlacht von Waterloo seinen Bataillonen befahl, vor dem Beginne des Gefechtes die Tornister hinter der Front abzulegen.

Digitized by Google

Wie der Infanterist die Brust, so braucht er vorzugsweise auch die Füsse, und doch wird bei den europäischen Armeen auf die Fussbekleidung immer noch viel zu wenig geachtet. Wenn dem Soldaten an seiner Uniform ein Knopf fehlt, so fällt dieses in die Augen und wird abgestellt. Ob das Leder der Stiefel, welche Jahr und Tag auf den Montirungs-Kammern gestanden haben und nun den Reserve- und Landwehr-Mannschaften überwiesen werden, hart ist, ob die Soldaten auf den Märschen für die Reinlichkeit ihrer Füsse sorgen, ob sie Strümpfe oder doch Fusslappen tragen, alles Das fällt nicht in die Augen und wird wenig beachtet. Wenn nun eine Kompagnie mit solcher fehlerhaften Fussbekleidung, besonders mit harten Stiefeln, auf einem Tagesmarsche auch nur drei oder fünf Fusskranke, d. h. Leute mit durchgescheuerten Füssen, zählt, so müssen diese Leute, da sie vor Schmerz nicht weiter marschiren können, in die Lazarethe geschickt werden, und das erscheint ganz in der Ordnung. Zählt man aber die Fusskranken aller Kompagnieen eines Corps, einer Armee zusammen, so beträgt dieses eine bedeutende Anzahl. Der erste Kaiser Napoleon liess sich einmal für ein und denselben Tag einen Rapport über die Fusskranken seiner Armee abstatten und fand die Anzahl derselben so gross, dass der Armee dadurch mehrere Regimenter verloren gingen; es ist bekannt, dass Napoleon seitdem mit aller Strenge auf gute und zweckmässige Fussbekleidung seiner Soldaten hielt und sich oft persönlich davon überzeugte.

Da alle jene Gegenstände einen bedeutenden Einfluss auf den Gesundheitszustand der Truppen und auf Verhütung von Krankheiten haben, so gehören sie offenbar auch zum Ressort der Militärärzte, und diese werden für ähnliche Verhältnisse immer Stoff genug finden, unrichtige Ansichten aufzuklären und die Gesundheits-Polizei in der Armee zu kultiviren.

Für die Zeitschrift würden in gleicher Weise Topographieen der einzelnen Garnisonstädte, besonders solche der Festungen, in Bezug auf Salubrität derselben, nicht nur interessante, sondern auch wichtige Gegenstände sein; denn

Digitized by Google

die Erfahrung hat wohl gelehrt, dass die stärkste Festung und die tapferste Besatzung derselben bei einer Belagerung zu Grunde gingen, weil die Kasematten der Festung voll Mephitis steckten, und die Soldaten an endemischen Krankheiten schnell dahingerafft wurden. Die Festung Posen z. B. verlangt in dieser Hinsicht unzweifelhaft eine gründliche Untersuchung und Abhülfe.

Ebenso würden die Kriegs-Lazareth-Verhältnisse der deutschen Bundes-Truppen ein wichtiges Feld für die Verhandlungen der Zeitschrift darbieten, um so mehr, als für jene Verhältnisse vom deutschen Bundestage noch nichts Wesentliches festgestellt worden und ohne den Rath erfahrener Militärärzte wohl nicht festgestellt werden kann.

Das Königliche medizinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut würde nicht minder zum Gegenstande jener Arbeiten gezogen werden können, und seine Organisation, so wie seine Leistungen, würden manchen wichtigen Stoff zur gründlichen Erwägung darbieten, denn dasselbe leistet nach seinen Mitteln noch nicht Das, was es leisten könnte und leisten sollte. Sonst musste der zweite Direktor, und seit mehreren Jahren muss wiederum der erste Direktor jenes Instituts so ziemlich die ganzen Jahre hindurch als abwesend geführt werden. Dergleichen Verhältnisse müssen für sich schon viel Wesentliches versäumen lassen, und etwas Erspriessliches kann daraus offenbar nicht hervorgehen.

Der Militärarzt ist nicht bloss Arzt, sondern er ist Militärbeamter; als solcher wird er seine Pflicht nicht gehörig erfüllen können, wenn er die dazu erforderlichen Kenntnisse nicht besitzt und insbesondere mit der Medizinal- und Sanitätsverwaltung im Bereiche seines Amtes nicht vertraut ist. In dieser Beziehung mangelt es gänzlich an Unterweisungen und an Instruktionen, und doch sind diese besonders auch bei unseren Landwehr-Verhältnissen durchaus erforderlich. Der landwehrpflichtige Civilarzt, welcher meistens nur ein Jahr als Unterarzt gedient hat und nun bei einer Mobilmachung eines Armee-Corps plötzlich als Assistenzarzt, als Stabsarzt bei einem Landwehr-Kavallerie-Regimente, als Ba-

Digitized by Google

taillonsarzt angestellt wird, kann von jenem Beamten-Dienste wenig wissen, und doch bekommt er bei seinem Dienstantritte nichts in die Hände, was ihn instruiren könnte. Also auch hier kann die Zeitschrift Vieles leisten und Materialien zu einem dereinstigen Reglement für jenen Zweck darbieten.

In jeder Armee muss offenbar der Grundsatz herrschen, dass die Truppen wesentlich für den Krieg bestimmt sind, und dass es hiernach im Zwecke der Armee liegen muss, ihre Bataillone möglichst vollzählig und möglichst gesund und kräftig in den Krieg und in die Schlacht führen zu können. Und doch wird im Frieden gegen diesen Grundsatz nicht selten gehandelt, wie dieses z. B. bei Märschen der Infanterie mit ihrem schweren Gepäck an heissen Tagen stattfindet. Dergleichen Friedensmärsche, durch welche die Bataillone ärger dezimirt werden, als dieses durch blutige Gefechte geschehen sein würde, nicht eben durch die dabei vorkommenden plötzlichen Todesfälle, sondern durch die darauf folgenden Lungenentzündungen und Schwindsuchten, sind bei verschiedenen Armeen wiederholt vorgekommen, und doch sind darüber, was die Kommandeure unter solchen Verhältnissen zu thun haben, noch keine hinlänglichen Bestimmungen vorhanden, ob nämlich unter Umständen, wo keine Gefahr im Verzuge liegt, dergleichen Märsche unterbleiben müssen, oder ob dabei die Tornister der Leute gefahren, oder ob solche Märsche des Nachts ausgeführt werden sollen. Die Nachtmärsche werden allerdings möglichst zu vermeiden sein, denn der Soldat muss des Nachts ruhen, wenn er am Tage etwas leisten soll. Indessen müssen unter den bezeichneten Umständen Ausnahmen stattfinden, wie denn die französischen Marschalle, z. B. in Spanien, ihre Truppen des Nachts marschiren liessen, wenn die Tageshitze zu gross war, indem entgegengesetzten Falles die Bataillone sich auflösten, die Maroden haufenweise an den Wegen liegen blieben und dann von den Guerillas gefangen genommen wurden.

Wie die Kriegs-Hygieine, so würde auch die Kriegs-Heilkunde der Zeitschrift Gegenstände genug zu praktischen Bearbeitungen darbieten, und es steht unzweifelhaft fest, dass

Digitized by Google

die Militärärzte nicht nur durch das Kuriren der einzelnen Kranken und Verwundeten, sondern durch allgemeine Maassregeln einen sehr wesentlichen Einfluss auf die Stärke der Truppen eines Armee-Corps haben.

Durch Görcke's Fürsorge erhielten die Landwehrärzte eines jeden Armee-Corps von dem Kriegsministerium je zwei Exemplare von Rust's Archiv und von Gräfe's Journal. Diese beiden Zeitschriften zirkulirten unter ihnen, wodurch ein guter Zweck erreicht wurde. Seitdem aber jene beiden Zeitschriften eingegangen sind, fehlt es an einer Anordnung, welche die Militärärzte von den ärztlichen Ereignissen in der Armee in Kenntniss setzt, wie denn auch bei diesem Mangel das Interesse für wissenschaftliche Beschäftigung und für den militärärztlichen Beruf wenigstens nicht gehoben werden kann, viele Vortheile für die Krankenpflege und für den ärztlichen Dienst überhaupt, also Vortheile für die Armee, aber verloren gehen. Bei den gegenwärtigen Verhältnissen erfährt der Arzt des einen Armee-Corps nichts von Kranken-Angelegenheiten des anderen Corps; ausser den betheiligten Aerzten weiss kein anderer, ob in der Armee hier oder dort eine epidemische Krankheit herrscht, oder ob noch in einem Truppentheile die kontagiöse Augenkrankheit grassirt. Damit die Aerzte des 2. Armee-Corps wenigstens von jenen Gegenständen, welche unter den Truppen des Corps vorkamen, Kenntniss erhielten, liess ich die sämmtlichen vierteljährlichen Medizinalberichte aller Aerzte desselben, nachdem ich sie benutzt hatte, zusammenheften und unter eben jenen Aerzten zirkuliren, wodurch ein allgemeines Interesse für die Berichte entstand, und diese sorgfältiger angefertigt wurden. In gleicher Art verfuhr ich mit den ärztlichen Ersatzberichten. Diese Ersatzberichte, welche nur im 2. Armee-Corps bis dahin stattfanden und von allen Aerzten der Kreis- und der Departements-Ersatz-Kommissionen alljährlich gleich nach beendetem Ersatzgeschäfte eingereicht wurden, enthielten nicht allein viele interessante und lehrreiche Gegenstände, sondern gaben auch Veranlassung zur Abstellung mancher Uebelstände und hatten überhaupt einen guten und erfolgreichen Einfluss auf das ganze Ersatzgeschäft

Digitized by Google

und auf die Qualität des Ersatzes selbst, indem jene Berichte auch von mehreren Offizieren des General-Kommandos gelesen wurden. Die Listen über die Krankheiten und Gebrechen aller als zum Militärdienste untauglich erklärten Militärpflichtigen gaben vielen Aufschluss über die physischen Eigenthümlichkeiten der Kreise und deren Bewohner. Merkwürdige pathologische und physiologische Fälle wurden in jene Berichte ebenfalls aufgenommen. So z. B. kam im Anklamer Kreise ein kräftiger Rekrut mit drei normalen Hoden vor; im Stargarder Kreise ein anderer Rekrut mit einer doppelten Reihe von schönen Zähnen im Ober- und Unterkiefer.

Vortheilhaft wirkten jene Berichte, so wie die Aerzte der Ersatz-Kommissionen überhaupt, auf die Ausrottung der Krätze, indem nach Mittheilung darüber an den damaligen, jetzt verstorbenen Ober-Präsidenten v. Bonin, dieser und auch der damalige Regierungs-Präsident zu Stettin, jetziger Minister-Präsident Herr Freiherr v. Manteuffel, zweckmässige und erfolgreiche Anordnungen erliessen. Die ärztlichen Ersatzgeschäfte und Berichte gaben ferner Gelegenheit, die Natur mancher körperlichen Fehler und Gebrechen aufzuklären. So wurde z. B. dafür gehalten, dass der Krampfaderbruch (Cirsocele), wenn er sich einmal zur bedeutenden Grösse ausgebildet habe, nicht wieder verschwinde, sondern für immer bestehen bleibe. War hiernach ein Militärpflichtiger wegen grossen Krampfaderbruches in einem gewissen Grade für untauglich zum Militär-Felddienste erklärt, und wurde später ein solcher Bruch nicht vorgefunden, so nahm man wohl an, dass derselbe niemals vorhanden gewesen sei, woraus dann selbst gerichtliche Untersuchungen entstanden. Die Aerzte aller Ersatz-Kommissionen des Armee-Corps wurden auf dieses Thema aufmerksam gemacht, und alle vorkommenden Fälle jener Art wurden genau untersucht und in den betreffenden Ersatzlisten notirt. Da die Aerzte der Ersatz-Kommissionen in Bezug auf die Kreise alljährlich wechseln, so konnten die Angaben in den Listen kontrolirt werden, und da derselbe Mann, welcher an jenem Uebel litt, innerhalb drei Jahren viermal ärztlich untersucht wurde, so

Digitized by Google

ergaben sich schon nach drei Jahren sechs Fälle, in welchen vorgefundene bedeutende Krampfaderbrüche wieder gänzlich verschwunden waren. Ein anderer Fall wurde ebenfalls durch jene Ersatzberichte aufgeklärt. Es kam nämlich alljährlich eine bedeutende Anzahl von Militärpflichtigen vor, welche wegen verstümmelter oder abgeschnittener Finger als untauglich zum Militärdienste erklärt werden musste. In einer Zeitung wurde jener Umstand erzählt und dabei ohne Weiteres erklärt, dass sich die Leute in Pommern aus Scheu vor dem Militärdienste die Finger abhieben. Eine derartige Scheu ist nun unter den Bewohnern von Pommern niemals vorgekommen. Um indessen über jenen Gegenstand Aufschluss zu erhalten, wurden die Aerzte der Ersatz-Kommissionen veranlasst, die vorkommenden Fälle genau zu untersuchen, woraus sich dann ergab, dass die betreffenden Militärpflichtigen sich die Verstümmelung oder den Verlust der Finger beim Häckselschneiden zugezogen hatten, dass dies meistens stattfand, als jene Leute noch Knaben waren, und dass der Unfall immer nur beim Gebrauche der sogenannten kleinen, niemals aber beim Gebrauche der sogenannten grossen Häcksellade vorgekommen sei, indem beim Gebrauche der letzteren die Finger nicht unter das Häckselmesser gerathen können. Wenn nun noch im Jahre 1843 im Ersatz-Bereiche des 2. Armee-Corps 378 dergleichen sonst gesunde und meistens brauchbare Militärpflichtige mit verstümmelten oder abgeschnittenen Fingern der linken Hand vorkamen, so musste eine Abhülfe wohl nöthig erscheinen. Diese Abhülfe, so weit sie ausführbar war, erfolgte auf meinen Antrag abermals durch den Ober-Präsidenten v. Bonin, welcher durch die Landräthe für die Abschaffung der kleinen und Einführung der grossen Häcksellade Sorge tragen liess. Wo dieser Wechsel stattgefunden hatte, kam jenes Gebrechen nicht mehr vor. Indessen wird bei den armen Landbewohnern der Gebrauch der kleinen Häcksellade wohl noch lange nicht gänzlich abgeschafft werden können, und somit werden auch immer noch Militärpflichtige mit verstümmelten oder abgeschnittenen Fingern der linken Hand vorkommen. Die vorbemerkten Beispiele aus den ärztlichen Ersatzberichten wer-

Digitized by Google

den wohl erweisen, dass jene Berichte nicht ohne Nutzen für den Ersatz des Armee-Corps waren, und dass ihre allgemeine Einführung zweckmässig sein würde.

Die vorbezeichneten vierteljährlichen Medizinalberichte und jährlichen Ersatzberichte sämmtlicher Militärärzte der Armee würden schon vieles gute Material für jene Zeitschrift liefern. Da nun der Generalarzt des Corps aus den einzelnen Berichten der Aerzte einen allgemeinen Bericht anzufertigen hat, so würden der Redaktion der Zeitschrift nur diese allgemeinen Berichte zukommen, und würde sie hiernach vierteljährlich neun Medizinalberichte und jährlich acht Ersatzberichte (indem das Garde-Corps keine eigene Ersatz-Aushebung ausführt) von der Armee überhaupt erhalten. Die Redaktion würde dabei Gelegenheit haben, über praktische Gegenstände des Militär-Medizinal-Wesens wünschenswerthe Aufklärungen dadurch herbeizuführen, dass sie die dazu erforderlichen Themata durch die Generalärzte sämmtlichen Aerzten der Armee mittheilen liesse. Da eine solche Zeitschrift unzweifelhaft für die Militärärzte aller Bundestruppen von Interesse sein würde, so kann auch auf deren Mitwirkung gerechnet werden, weshalb denn die Zeitschrift auch den Namen: „Archiv für das deutsche Militär-Medizinal-Wesen“ erhalten müsste.

Die Zeitschrift würde nach und nach vieles brauchbare Materiale auch zur Abfassung von Instruktionen für die Militärärzte liefern, welche gegenwärtig fast durchaus mangeln, da die neu angestellten Militärärzte nur auf gewisse Cirkuläre verwiesen werden und keine Zusammenstellung der bestehenden Verordnungen vorfinden.*)

*) Da von den Aerzten die Ausführung der betreffenden Bestimmungen nur dann verlangt werden kann, wenn sie davon dienstlich in Kenntniss gesetzt worden sind, eine solche Forderung aber bei den vorhandenen Umständen nicht zu stellen war, so kompilirte ich alle jene Verordnungen etc., ordnete sie nach ihrem Inhalte alphabetisch, verfertigte ein ausführliches Register dazu und wollte diese Sammlung in der Form der Augustin'schen Medizinal-Verfassung dem Drucke übergeben. Hierzu suchte ich unter'm 3. September 1835 bei dem damaligen General-Stabsarzte Dr. v. Wiebel die Genehmigung nach und übersendete demselben zugleich das ganze

Digitized by Google

Unter den gegenwärtigen Verhältnissen findet das wissenschaftliche Streben der Militärärzte keine Anregung, und nirgends ist ein Mittelpunkt vorhanden, in welchem die Erfahrungen derselben beachtet oder zum Nutzen der Armee und der Zukunft gesammelt und mitgetheilt werden. Ein Archiv, wie das bezeichnete, würde daher der Armee angemessen erscheinen und den Aerzten derselben gewiss sehr vortheilhaft und wünschenswerth sein.

Manuskript, welches einen Umfang von mehr als 2400 geschriebenen Bogenseiten enthielt, woran ich mehrere Jahre gearbeitet und für die Reinschrift auch manche Kosten zu tragen hatte. Als ich in langer Zeit keine Entscheidung auf meinen Antrag erhielt, auch erfuhr, dass der Bataillonsarzt beim Medizinalstabe der Armee, Herr Scheller, nunmehr auch damit beschäftigt wäre, seinerseits ein Werk unter dem Titel: „Alphabetisch geordneter Inhalt der amtlichen Circulaire etc.“ anzufertigen und es zu veröffentlichen, so bat ich wiederholt um Resolution und Zurücksendung meines Manuskriptes, welches endlich mit einem Schreiben vom 5. Februar 1836, also nach fünf Monaten, geschah. In diesem Schreiben wurde die Herausgabe jenes Werkes unter Anderem auch aus dem Grunde verweigert, weil dasselbe nicht systematisch, sondern alphabetisch abgefasst sei. Um meine Arbeit wenigstens für die Aerzte des 2. Armee-Corps nutzbar zu machen, liess ich, auf den Wunsch dieser Aerzte, das Register des Werkes von 175 Bogenseiten im Jahre 1837 lithographiren. Jeder Arzt des Corps erhielt hiernach ein Exemplar jenes Registers, wie denn auch einem jeden neuangestellten Arzte, bis ultimo 1851, ein solches Exemplar übergeben werden konnte. Das Register war in der Art angefertigt, dass es für jeden Buchstaben eine Abtheilung bildete und dass hiernach hinter jedem Buchstaben neue Papierbogen nachgeheftet, und die später eingegangenen Verordnungen eingetragen werden konnten, wodurch dasselbe stets vollständig und brauchbar blieb. Jeder Artikel verwies zugleich auf die Original-Verfügung in den Akten über Verordnungen, durch Angabe der Seitennummer. Mit jedem Jahresschlusse liess ich ein Exemplar jenes Registers, welches von mir bis dahin vervollständigt war, unter sämmtlichen Aerzten des Corps cirkuliren, damit ein jeder von ihnen die während des letzten Jahres hinzugekommenen Artikel nachtragen konnte. Im Jahre 1842 erschien dann das oben bezeichnete Buch des Herrn Scheller, welches dem Inhalte und dem Umfange nach mit meinem Register wesentlich übereinstimmt. Das letztere hat den Vorzug, dass es fortwährend brauchbar bleibt, wenn jene Nachträge nicht versäumt werden. v. Wiebel hatte also die alphabetische Arbeit des Bataillonsarztes Herrn Scheller gut geheissen und den Druck derselben genehmigt, empfahl das Buch auch allen Militärärzten der Armee.

Digitized by Google

VIII.

Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft.

Von Hofrath Dr. Elsässer in Stuttgart.

Die Berechnung der Schwangerschaftsdauer, welche besonders in gerichtlichen Fällen oft sehr wichtig ist, hat aus längst bekannten Gründen mannichfaltige Schwierigkeiten.

Unter den Anhaltspunkten für dieselbe ist nicht ein einziger, welcher mit vollkommener Sicherheit benützt werden könnte. Dieses gilt nicht nur von der Konzeption, von der Empfindung der ersten Kindsbewegungen von Seiten der Mutter etc., sondern auch von der Menstruation, ungeachtet diese zu dem fraglichen Zwecke am häufigsten in Anwendung kommt.

Rechnet man nämlich vom Tage des Eintrittes (Osiander, Nägele, Cederschjöld u. A.) oder vom Tage nach dem Aufhören der Menstruation (Merriman, Martin) an, so ergibt sich für die meisten Fälle nicht die Zahl von 280 Tagen, welche allgemein als die normale Dauer der Schwangerschaft angenommen wird. Die Schwankungen, welche bei der einen oder anderen Berechnungsweise immerhin zum Vorscheine kommen, und welch' letztere höchstens ein Mittel zur Approximationsbestimmung der Geburtszeit abgibt, werden auch durch die von Berthold angestellten interessanten Untersuchungen (s. über das Gesetz der Schwangerschaftsdauer. Göttingen 1844) keinesweges gehoben. Nach denselben soll in den regelmässigen Fällen die Geburt eintreten, wenn sich der Eierstock zur zum 10. Male wiederkehrenden Menstruation vorbereitet, d. h. 11—12 Tage vor dem Eintritte der 10. Men-

Digitized by Google

struationsperiode. Ganz abgesehen von den Schwierigkeiten, die der Konzeption zunächst vorausgegangenen 10 Menstruationsperioden nach ihrem Eintritte und ihrer Dauer in einem speziellen Falle genau zu ermitteln, kommt diese Berechnungsart mit der Mehrzahl der Fälle auch nicht überein. —

Da übrigens jeder, auch der kleinste auf Beobachtungen gegründete Beitrag zur Aufklärung über den fraglichen Gegenstand einer öffentlichen Mittheilung werth sein dürfte, so mögen nachstehende Resultate einer Zusammenstellung derjenigen Fälle von normaler Schwangerschaft hier einen Platz finden, welche in den Journalen der hiesigen Gebäranstalt aufgezeichnet sind und auf Zuverlässigkeit Anspruch haben.

Schwangerschaftsdauer bei reifen Kindern (260 Fälle).

1. Berechnung vom Tage der Konzeption an.

Dauer	gerade	280	Tage	bei	23 = 8,8%
„	unter	280	„	„	166 = 63,8%
„	über	280	„	„	71 = 27,3%
Dauer	231—240		Tage	bei	2 = 0,76%
„	241—250		„	„	8 = 3,07%
„	251—260		„	„	18 = 6,9%
„	261—270		„	„	35 = 13,4%
„	271—280		„	„	126 = 48,4%
„	281—290		„	„	62 = 23,8%
„	291—300		„	„	3 = 1,1%
„	301—306		„	„	6 = 2,3%

A. Erstgebärende (149).

Dauer	gerade	280	Tage	bei	14 = 9,4%
„	unter	280	„	„	96 = 64,4%
„	über	280	„	„	39 = 26,1%
Dauer	232—240		Tage	bei	2 = 1,34%
„	241—50		„	„	7 = 4,7%
„	251—260		„	„	14 = 9,4%

Digitized by Google

Dauer 261—270 Tage bei 21 = 14,9%
„ 271—280 „ „ 66 = 44,3%
„ 281—290 „ „ 32 = 21,4%
„ 291—300 „ „ 1 = 0,66%
„ 301—306 „ „ 6 = 4,32%

B. Mehrgebärende (111).

Dauer gerade 280 Tage bei 9 = 8,1%
„ unter 280 „ „ 70 = 63,06%
„ über 280 „ „ 32 = 26,1%

Dauer 232—240 Tage bei 0
„ 241—250 „ „ 1 = 0,9%
„ 251—260 „ „ 4 = 3,6%
„ 261—270 „ „ 14 = 12,6%
„ 271—280 „ „ 60 = 54,9%
„ 281—290 „ „ 30 = 27,02%
„ 291—300 „ „ 2 = 1,8%
„ 301—306 „ „ 0.

Demnach finden sich bei den Erstgebärenden grössere Abnormitäten in Plus und Minus; seltener die mittlere (normale) Dauer der Schwangerschaft als bei Mehrgebärenden. — Die Extreme der Schwangerschaftsdauer sind bei Erstgebärenden.

C. Geschlecht der Kinder.

	bei Knaben	bei Mädchen
Dauer gerade 280 Tage	„ 11	„ 12
„ über 280 „	„ 35	„ 36
„ unter 280 „	„ 84	„ 82
	130	130
Dauer 232—240 Tage bei	0	2
„ 241—250 „ „	4	4
„ 251—260 „ „	9	9
„ 261—270 „ „	17	18
„ 271—280 „ „	65	61
„ 281—290 „ „	32	30
„ 291—300 „ „	1	2
„ 300—306 „ „	2	4.

Digitized by Google

Bei Erstgeburten:

Knaben 64
Mädchen 85.

	bei Knaben	bei Mädchen
Dauer 232—240 Tage	0	2 = 2,3%
„ 241—250 „	3 = 4,6%	4 = 4,7%
„ 251—260 „	9 = 14,66%	4 = 4,7%
„ 261—270 „	9 = 14,6%	13 = 15,2%
„ 271—280 „	27 = 42%	39 = 45,8%
„ 281—290 „	13 = 20,3%	19 = 22,3%
„ 291—300 „	1 = 1,5%	0
„ 301—306 „	2 = 3,1%	4 = 4,7%

Bei Mehrgeburten:

Knaben 66
Mädchen 45

	bei Knaben	bei Mädchen
Dauer 232—240 Tage	0	0
„ 241—250 „	1 = 1,5%	0
„ 251—260 „	0	5 = 11,1%
„ 261—270 „	8 = 12%	5 = 11,1%
„ 271—280 „	38 = 57,5%	22 = 49%
„ 281—290 „	19 = 28,7%	11 = 24,5%
„ 291—300 „	0	2 = 4,4%
„ 301—306 „	0	0

Demnach in den meisten Fällen fast vollkommene Identität oder nur sehr unbedeutende Abweichungen bei beiden Geschlechtern. — Das Geschlecht scheint daher keinen Einfluss auf die Schwangerschaftsdauer zu haben.

Dass die Extreme der Schwangerschaftsdauer auf das weibliche Geschlecht fallen, dürfte von der überwiegenden Zahl weiblicher Erstgeburten herrühren.

2. Berechnung von dem Anfange der letzten Menstruation an.

Diese Angaben fehlen öfters; häufig sind sie sehr unbestimmt, so dass sie nicht zu verwerthen sind. Brauchbar

Digitized by Google

sind 175 Angaben. Mitgezählt wurden noch 13 Fälle, bei denen die Menstruation noch einmal nach der Konzeption eintrat; es wurde für die Schwangerschaftsdauer von der vorletzten Menstruation an gezählt. —

Dauer der Schwangerschaft (vom Anfange der letzten, respektive vorletzten Menstruation an bis zur Geburt):

	280 Tage	bei	12 =	6,8%
weniger als	280 „	„	43 =	24,5%
mehr „	280 „	„	120 =	68,5%
			175	

Dauer	251—260 Tage	bei	3 =	1,7%
„	261—270 „	„	6 =	3,4%
„	271—280 „	„	46 =	26,3%
„	281—290 „	„	60 =	34,2%
„	291—300 „	„	49 =	28%
„	301—310 „	„	8 =	4,5%
„	311—318 „	„	3 =	1,7%
			175	

Wenn also die Dauer von 280 Tagen als Norm aufgestellt werden soll, so nähert sich die Dauer der Schwangerschaft von der Konzeption an mehr dieser Norm (8,8%), als die von der letzten Menstruation an (6,8%). Ueberhaupt aber wird diese Normalzahl in den seltensten Fällen eingehalten, indem bei der Rechnung von der Konzeption an 91,1%, bei der Rechnung vom Anfange der letzten Menstruation an 93% aller Fälle kürzer oder länger dauern *). Bei letzterer Rechnungsweise überwiegen die länger dauern-

*) Aehnliche Resultate ergaben die Untersuchungen von Merriman, Reid und Dunca über die Schwangerschaftsdauer. So fand z. B. Merriman unter 111 Fällen nur 9, wo die Geburt am 280. Tage eintrat. Reid zählte unter 40 Frauen, wo die Konzeption von einem einzigen Coitus herrührte, nur 18 (45%), wo die Geburt zwischen dem 274. und 280. Tage erfolgte. Duncan fand als mittlere Zeit von der Konzeption an gerechnet 275 Tage und vom letzten Tage der Menstruation an gerechnet 278 Tage.

Digitized by Google

den Fälle bedeutend über die kürzer dauernden; noch grösser ist diese Differenz, wenn man sie mit der Rechnung von der Konzeption an vergleicht.

3. Zwischenraum zwischen dem Anfange der letzten (respektive vorletzten) Menstruation und der Konzeption.

(Konzeption zusammenfallend mit dem Anfange der Menstruation.)

5	Tage	32 Fälle.
6—10	„	47 „
11—15	„	38 „
16—20	„	18 „
21—25	„	9 „
26—30	„	14 „
Mehr als 30	„	8 „

Diese Angaben sind nur mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Selten erinnert sich diese Klasse von Mädchen so ganz genau des Tages der letzten Menstruation. Wenn man nun auch eine ungefähre Berechnung der Schwangerschaftsdauer auf diese Angaben gründen kann, wo eine Schwankung von 5—10 Tagen weniger Gewicht hat, so ist eine solche Differenz sehr gross bei Beurtheilung so wichtiger Fragen, wie die über die Dauer der Konzeptionsfähigkeit nach der Menstruation.

4. Gewichtsverhältnisse reifer Kinder nach der verschiedenen Schwangerschaftsdauer.

Schwangerschaftsdauer	Mittl.	Max.	Min.	Knaben Mittel	Mädchen Mittel
2 F. 232 T.	beide 6 ℔ 16 L.			0	6 ℔ 16 L
241—245 T. 3 K. 3 M. 6 F.	6 ℔ 8 L.	6 ℔ 28 L.	6 ℔ — L.	6 ℔ 12 L.	6 ℔ 5 L.
246—250 T. 1 K. 1 M. 2 F.	6 „ 12 „	6 „ 24 „	6 „ — „	6 „ — „	6 „ 24 „
251—255 T. 2 K. 5 M. 7 F.	7 „ 12 „	9 „ 12 „	5 „ 12 „	9 „ 12 „	6 „ 18 „

Schwanger-schaftsdauer	Mittl.	Max.	Min.	Knaben Mittel	Mädchen Mittel
256—260 T. 8 K. 3 M. 11 F.	6 ℔ 19 L.	8 ℔ 24 L.	5 ℔ 12 L.	6 ℔ 24 L.	6 ℔ 4 L.
261—265 T. 5 K. 6 M. 11 F.	6 „ 27 „	8 „ 24 „	5 „ 4 „	7 „ 19 „	6 „ 7 „
266—270 T. 11 K. 13 M. } 24 F.	7 „ 15 „	8 „ 12 „	6 „ — „	7 „ 15 „	7 „ 15 „
271—275 T. 23 K. 23 M. } 46 F.	7 „ 6 „	9 „ — „	5 „ 16 „	7 „ 12 „	7 „ — „
276—280 T. 42 K. 38 M. } 80 F.	7 „ 3 „	9 „ 16 „	5 „ 4 „	7 „ 11 „	6 „ 27 „
281—285 T. 30 K. 28 M. } 58 F.	7 „ 9 „	10 „ 16 „	5 „ 8 „	7 „ 12 „	7 „ 7 „
286—290 T. 2 K. 2 M. } 4 F.	7 „ 10 „	8 „ 24 „	6 „ 8 „	7 „ 16 „	7 „ 4 „
291—295 T. 2 M. 2 Fälle.	7 „ 16 „	8 „ — „	7 „ — „		7 „ 16 „

Im Vorhergehenden ergab sich, dass die Kinder auch bei einer viel kürzeren Schwangerschaftsdauer als die von 280 Tagen reif sein können. Aus der Reife des Kindes kann man also nicht folgern, dass es nothwendig gegen 280 Tage im Uterus verbracht haben muss; die Entwickelungsfähigkeit der einzelnen Keime scheint sehr verschieden (und somit auch der Termin der geschlossenen Bildung der Frucht). Ebenso steht auch das Gewicht der Kinder nicht genau im Zusammenhange mit der Dauer der Schwangerschaft, wie sich ohne weiteren Kommentar aus vorstehender Tabelle ergibt. Die individuellen Abweichungen sind sehr gross. Wenn man also ein mittleres Gewicht von reifen Kindern berechnete, so wäre der Schluss nicht richtig:

„dass ein Kind, das sich diesem Mittelgewichte nähert, gegen 280 Tage im Uterus gewesen sein müsste: dass ein Kind, das weniger wiegt, kürzer darin verweilte und umgekehrt."

IX.

Ueber die Menstruation während der Schwangerschaft.

Von Hofrath Dr. Elsässer in Stuttgart.

Es ist eine schwierige und oft unmögliche Sache, das Vorkommen der Menstruation während der Schwangerschaft mit Sicherheit zu ermitteln. Die Schwangeren, besonders aus den unteren Volksklassen, geben auf den Eintritt der Menstruation, deren Dauer und etwaige Wiederholung, häufig so wenig Acht, dass sie späterhin keine genaue Auskunft darüber zu geben im Stande sind. Auf der anderen Seite hat auch nicht jeder Blutabgang aus den Geburtstheilen während der Schwangerschaft den Charakter der Menstruation.

Inzwischen habe ich in der Voraussetzung, dass auch ein kleiner, aber auf genaue Beobachtung gegründeter, Beitrag zu näherer Einsicht von diesem in physiologischer wie forensischer Hinsicht interessanten Vorgange Aufschlüsse ertheilt, 50 Fälle aus den Journalen der hiesigen Gebäranstalt zusammengestellt, welche auf möglichst sicheren Angaben beruhen.

Gegenstand derselben waren 15 Erst- und 35 Mehrgeschwängerte, meistens im Alter von 20—30 Jahren; ausnahmsweise befanden sich darunter 2 Mehrgeschwängerte von 36 und 41 Jahren. Von denselben waren 3 bei der Geburt mit sekundärer Syphilis und eine mit der Krätze behaftet; die übrigen waren im Allgemeinen gesund.

Kinder wurden geboren, mit Einschluss von einem (früh-

Digitized by Google

zeitigen) Zwillingspaare, 51, nämlich 34 Knaben und 17 Mädchen; darunter 36 reif und 15 unreif. Unter den Letzteren zählte man 11 Knaben und 4 Mädchen, von welchen 3 Knaben und 1 Mädchen innerhalb der ersten Schwangerschaftshälfte abortirt und 1 frühzeitiger Knabe todtfaul geboren wurde. (Die Mutter des letzteren Kindes hatte schon einmal frühzeitig geboren.)

Es ist bemerkenswerth, dass die syphilitischen wie die krätzigen Schwangeren reife, gesunde Kinder geboren haben. —

Die Menstruation während der Schwangerschaft (50 Fälle) kam vor:

noch	1 mal bei	8
„	2 mal bei	10
„	2—3 mal bei	1
„	3 mal bei	11
„	3—4 mal bei	1
„	4 mal bei	4
„	5 mal bei	6
„	8 mal bei	5
„	9 mal bei	2
		50

In Bezug auf den Rhythmus sind Besonderheiten bemerkt bei 13; bei den übrigen wahrscheinlich regelmässiger Rhythmus. Der Rhythmus regelmässig 4 mal
bei 6 wöchentl. Rhythmus 1 mal
die Menstruation machte Pausen zwischen hinein . . . 3 mal
Dieselbe trat ein:
erst nach 2 Monaten der Schwangerschaft 2 mal
erst nach 4 Monaten 2 mal
erst nach 5 Monaten 1 mal*).

*) Bei einer Zweitschwangeren stellte sich die Menstruation in der Mitte der Schwangerschaft ein und von da an alle 4 Wochen stark, jedesmal 3—4 Tage lang. In dieser Zeit wurde

Digitized by Google

In Bezug auf Stärke finden sich Angaben bei 26 Fällen:

Stärke wie sonst	1 mal
Anfangs wie sonst, dann schwächer	2 mal
Anfangs wie sonst, dann stärker	1 mal
Starker	2 mal
Schwacher	18 mal
Zuweilen stark, sonst normal	2 mal
	26 mal.

Bemerkenswerth ist auch ein Fall von fehlender Menstruation:

Bei einer sonst gesunden Schwangeren trat seit ihrer letzten Geburt — vor $2^1/_2$ Jahren — die Menstruation nur einmal ein und zwar 3 Monate vor der Konzeption. Die Frucht war ein reifes $7^1/_4$ Pfund schweres Kind.

Die Entwickelung der Früchte in den vorliegenden Fällen betreffend, so ergaben sich nachstehende Gewichtsverhältnisse:

1) von den (35) reifen Kindern betrug das Gewicht:

bei einem Kinde 5 Pfund
bei 6 Kindern 5—6 Pfund
bei 10 Kindern 6—7 Pfund
bei 16 Kindern 7—8 Pfd.
bei 1 Kinde 8 Pfd. 4 Loth
bei 1 Kinde 9 Pfd.

2) Von den (15) unreifen Kindern betrug das Gewicht:

bei 4 Aborten { $^1/_4$ Pfund; 18 Loth; 1 Pfund; 2 Pfund.
bei 3 frühzeitigen Kindern 3 Pfund,

---

das Kind nur sehr schwach von der Mutter empfunden, dagegen wieder stärker in den letzten 4—5 Wochen der Schwangerschaft. Je 8 und 2 Tage vor der Geburt stellte sich je 2 und 1 Tag lang ein starker Blutabgang ein. — Die Geburt erfolgte mit einem lebenden reifen, 7 Pfund schweren Kinde; demselben war die nur 12" lange Nabelschnur einmal fest um den Hals geschlungen.

Digitized by Google

bei 4 frühzeitigen Kindern 4 Pfund 8 Loth,
bei 4 frühzeitigen Kindern 4—5 Pfund.

Résumé.

In Ansehung der Beziehungen der Menstruation zu der Schwangerschaft wäre es von Interesse, in Zahlen nachweisen zu können, wie viele Individuen unter einer gegebenen grösseren Anzahl von Schwangeren (ehelichen und ausserehelichen) noch menstruiren? ferner wie oft und regelmässig, oder ohne bestimmten Typus? was jedoch aus den angegebenen Gründen nicht wohl möglich ist.

Inzwischen hat sich aus den 50 Beobachtungen ergeben, dass die Menstruation während der Schwangerschaft nicht so selten vorkommt, als man hie und da annimmt; ferner, dass diese Erscheinung häufiger bei Mehrgeschwängerten, als bei Erstgeschwängerten (oben = 3:7) vorkommt, und dass, wenn die Menstruation in der Schwangerschaft eintritt, dieses weit häufiger in ihrer ersten Hälfte, vorzugsweise in den ersten Monaten, der Fall ist, als in ihrer zweiten Hälfte; endlich, dass die Stärke der Menstruation in der Mehrzahl solcher Fälle geringer ist, als ausser der Schwangerschaft.

Die anderweitige Behauptung: dass die Menstruation besonders dann nach erfolgter Konzeption nicht selten einmal eintrete, wenn der fruchtbare Coitus erst im letzten Drittel der zwischen 2 Perioden liegenden freien Zeit vollzogen wurde, ist meines Wissens bis jetzt durch genaue Beobachtungen noch nicht begründet worden. —

Die Dauer der Schwangerschaft betreffend, so erreichte letztere in 36 Fällen (über $^2/_3$) ihr normales Ende; dieselbe wurde dagegen in 14 Fällen (beinahe $^1/_3$) in der Weise unterbrochen, dass die Geburt 4 mal in der ersten und 10 mal in der anderen Hälfte der Schwangerschaft erfolgte. Es dürfte auffallen, dass gerade bei den Frühgeburten die Menstruation in einem einzigen Falle (bei einer nahezu reifen Geburt) nur einmal, dagegen in den übrigen Fällen 2 und 3 mal und noch öfter sich eingestellt hat; eine Thatsache, welche für sich auf einen Kausalnexus zwischen Menstrua-

Digitized by Google

tion in der Schwangerschaft und ihrer vorzeitigen Unterbrechung hindeuten könnte. Allein abgesehen von der möglichen falschen Schlussfolgerung „post hoc, ergo propter hoc" ist dagegen anzuführen, dass unter den Frühgeburten eine Zwillingsgeburt und eine weitere Geburt vorkam, der eine Frühgeburt vorausging — Fälle, welche für sich schon zum Frühgebären disponiren; ferner, dass unter den Coefficienten der Frühgeburten die in der Schwangerschaft eintretende Menstruation im Allgemeinen selten konkurrirt. Unter diesen Umständen ist anzunehmen, dass durch die Menstruation während der Schwangerschaft Abortus und Frühgeburt wenigstens nicht häufig bedingt sind.

Die Entwickelung der Frucht betreffend, so liefert schon der Umstand, dass die Schwangerschaft in grosser Mehrzahl ihr normales Ende, und eo ipso die Frucht ihre vollkommene Ausbildung erreicht hat, den thatsächlichen Beweis, dass jene durch die während der Schwangerschaft eingetretene Menstruation in der Regel nicht beeinträchtigt wird. Noch mehr beweisen dieses die vorhin angegebenen Gewichtsverhältnisse der reifen Kinder, welche bei $^3/_4$ derselben das Mittelgewicht und darüber von reifen Kindern überhaupt gezeigt haben. In 10 Fällen (darunter bei 2 syphilitischen Müttern) betrug das Gewicht des Kindes nur einmal 5 Pfund, dagegen 7 mal zwischen 6—7 Pfund und 2 mal $7^1/_2$ Pfund. In diesen Fällen dauerte die Menstruation 2 mal bis zur Hälfte, einmal bis zum 6., 5 mal bis zum 8. und 1 mal bis zum letzten Monate der Schwangerschaft; 1 mal erschien dieselbe erst um die Hälfte der Schwangerschaft und dauerte bis zu ihrem Ende.

Diese Thatsachen stehen im Widerspruche mit der Meinung mancher Schriftsteller (sogar des Hippokrates), dass das Anhalten der Menstruation in der Schwangerschaft gewöhnlich nicht ohne nachtheilige Folgen für den Fötus sei, dessen Ernährung dadurch leicht beeinträchtigt wird." So behaupteten z. B. Friend, Maygrier u. A., dass in solchen Fällen meistens schwächliche, kleine Kinder geboren werden. Ich erinnere mich mehrerer Geburtsfälle, welche wegen angefochtener Paternität Gegenstand gerichtlicher

Digitized by Google

Untersuchung wurden, in denen die Gerichtsärzte die relative Kleinheit reifer Früchte gerade von diesem Umstande abgeleitet haben. Mag ein solcher Schluss in einzelnen Fällen vielleicht eher unter der Konkurrenz von Krankheiten, Kummer u. dgl. der Schwangeren gültig sein, so dürfte derselbe jedoch nicht als Regel aufgestellt werden.

An die zahlreichen Beobachtungen berühmter Geburtshelfer reihen sich die hier mitgetheilten 50 Fälle an, welche das wirkliche Vorkommen der Menstruation während der Schwangerschaft ausser Zweifel setzen, ungeachtet dasselbe von manchen Schriftstellern, ja von berühmten Geburtshelfern, wie z. B. von Dennmann, theils bestritten, theils für eine Krankheit, oder als Folge eines Bildungsfehlers des Uterus (z. B. Uterus bicornis, duplex) angesehen wurde. Andere waren der Meinung, die Blutsekretion habe eine andere Quelle als die menstruale, z. B. die äussere Oberfläche der Vaginalportion, der obere Theil der Vagina u. s. f. — Es ist hier, wo blos von Thatsachen die Rede sein soll, nicht der Ort, auf eine Kritik dieser verschiedenen Ansichten einzugehen.

Inzwischen kann es Fälle geben, wo es von Wichtigkeit ist, die Menstruation von anderen Blutungen aus den Genitalien zu unterscheiden. Die Diagnose ist aber um so schwieriger, soferne auch ausser der Menstruationszeit eintretende Blutungen aus dem Uterus, z. B. von körperlicher Anstrengung, von Plethora und Kongestionen gegen den Uterus, zuweilen Zwischenräume bilden, welche den monatlichen Typus vorspiegeln, und auf der anderen Seite die während der Schwangerschaft eintretende Menstruation hinsichtlich der Zeit ihres Eintrittes, ihrer Wiederholung, Stärke u. s. f. mannichfaltige Abweichungen zeigt.

Im Allgemeinen ist man jedoch berechtigt, eine Blutsekretion aus den Genitalien während der Schwangerschaft für eine menstruale anzunehmen, wenn dieselbe ohne alle äussere Veranlassung, bei völligem Wohlbefinden der Schwangeren, ferner in geringer Menge und in der Art eintritt oder sich wiederholt, dass sie eine bestimmte, wenn auch nicht immer monatliche, Periodizität zeigt,

Digitized by Google

welch' letztere sofort mit der früheren Menstruationszeit mehr oder weniger übereinstimmt. Ueberdies ist das Menstrualblut konsistenter, schleimiger und dunkler gefärbt, als das bei krankhaften Hämorrhagieen des Uterus ausfliessende Blut; das Menstrualblut zeigt in der Regel keine Gerinnungsfähigkeit, ausgenommen vielleicht in den Fällen, wo dasselbe in grosser Menge ausgeleert wird. —

Wenn sich bei der innerlichen Untersuchung menstruirender Schwangeren ausser der Blutabsonderung nur die dem Schwangerschaftsstadium entsprechenden Kennzeichen wahrnehmen lassen, so verhält sich die Sache bei Nichtschwangeren während der Menstruation anders.

Schon bei der ersten Menstruation und noch mehr bei den nachfolgenden findet man ein Annähern der Querspalte des äusseren Muttermundes der Form eines Ringes, wie zu Anfang einer Schwangerschaft (*Mulieribus plerisque, cum menses venturi sunt, uteri osculum sese magis, quam alias, contrahit. Hippocr. de superfoetat. Lib. VII.*); die Vaginalportion zeigt einige Erweichung und Anschwellung; bei Individuen, welche schon geboren haben, findet man eine trichterförmige Erweiterung des äusseren Muttermundes. Der Uterus selbst ist schwerer und überhaupt stärker entwickelt während der Menstruation. Diese grössere Entwickelung ergibt sich aus der Zunahme seiner Wandungen und Durchmesser (abgesehen von der inneren Entwickelung in der Schleimhaut). Nach den Messungen von Chiari (s. Klinik der Geburtshilfe und Gynäkologie. Erlangen 1853 pag. 694) beträgt der beim jungfräulichen Uterus auf $2^1/_2$'' geschätzte lange Durchmesser mehr als 3'', der queere statt $1^1/_2$'' durchschnittlich 2'' während der Menstruation. Nach den Versuchen von Frike (s. Hamburger Zeitschrift f. d. ges. Medizin. 9. Bd. 3. Heft 1838) ist die Menstruation (und Schwangerschaft) ohne allen Einfluss auf die (objektive) Temperatur der Genitalien. — Diese Explorationserfunde verdienen zum Theil in gerichtlicher Hinsicht alle Aufmerksamkeit, indem das Verhalten der Menstruation zu der Schwangerschaft auch zu Täuschungen und selbst zu Betrug Anlass geben können. So kann z. B. starker Verdacht auf Schwanger-

Digitized by Google

schaft entstehen, wenn das Menstrualblut zwar abgesondert, aber in der Höhle des Uterus zurückgehalten, und dieser dadurch mehr oder weniger ausgedehnt wird. Man hat bekanntlich schon viele Beispiele der Art bei jungen Mädchen beobachtet, wo durch ein Hymen clausum u. dgl. die Erscheinungen einer Schwangerschaft vorgespiegelt wurden. Umgekehrt kann bei vorhandener Schwangerschaft und, um diese zu verheimlichen, die Menstruation auf betrügerische Weise, z. B. durch künstliche erzeugte Flecke im Hemde, Bettzeug u. s. f., um die gewöhnliche Menstruationszeit nachgemacht werden. Nur eine sorgfältige Beobachtung und Exploration der Genitalien führen zu einer sicheren Diagnose. Im letzteren Falle dienen besonders auch Waschungen und Injektionen in die Scheide zur Entdeckung des Betrugs, indem auf ihre Anwendung keine Blutflecke mehr zum Vorschein kommen. —

In meiner gerichtsärztlichen Praxis sind mir auch Fälle vorgekommen, wo verschmitzte Dirnen wegen Prellerei eine Schwangerschaft vorschützten und deshalb die regelmässig eintretende Menstruation durch heimliche Reinigung der Leib- und Bettwäsche zu verbergen suchten. Durch eine genaue Untersuchung, mit der diese Personen während der Menstruation überrascht wurden, ist der Betrug alsbald entdeckt worden.

Digitized by Google

X.

Ueber die Geschwülste der vorliegenden Kindstheile bei natürlichen Geburten in forensischer Hinsicht.

Von Hofrath Dr. Elsässer in Stuttgart.

I. Geschwulst bei Kopfgeburten.

1) Bei Schädelgeburten.

A. Bei frühzeitigen Kindern.

a) Hinterhauptsgeburten.

Die Häufigkeit des Vorkommens einer Anschwellung der Weichtheile des bei der Geburt vorausgehenden Hinterhauptes anlangend, so zählten wir unter 340 Fällen 74 mit Geschwulst; ein Verhältniss = 1 : 4, 59.

Die Geburten selbst kamen bei 55 Erst- und 19 Mehrgebärenden vor.

Unter den Kindern zählte man 43 Knaben und 31 Mädchen (darunter 2 erstgeborene Zwillingskinder). Von denselben ist nur ein einziges während der Geburt gestorben.

Der Sitz der Geschwulst war 66mal auf dem oberen hinteren Theile des rechten oder linken Scheitelbeines und 8mal noch über das ganze Hinterhaupt sich erstreckend (bei 7 Erst- und einer Mehrgebärenden).

Hieraus erhellt, dass die Kopfgeschwulst bei frühzeitigen Kindern verhältnissmässig selten, d. h. etwa 2mal bei 9 Kopfgeburten, vorkommt. Diese relative Seltenheit rührt wohl

Digitized by Google

zunächst daher, dass der Kopf wegen seines geringeren Umfanges und grösserer Nachgiebigkeit der Knochen keiner so starken Kompression während des Durchganges durch das Becken ausgesetzt ist, wie der Kopf eines zeitigen Kindes.

Die Grösse oder der Umfang der Geschwulst war entsprechend dem Grade der Kompression des Kopfes unter der Geburt; im Allgemeinen aber nicht bedeutend. Die Ausdehnung der Geschwulst auf das Hinterhaupt wurde daher in weniger als $^1/_8$ aller Fälle wahrgenommen.

Bemerkenswerth ist, dass bei drei praecipitirten Erstgeburten eine mehr oder weniger starke Kopfgeschwulst beobachtet wurde.

Die Färbung der Geschwulst war in der Regel bläulichroth und häufig intensiver als bei zeitigen Kindern. Bei einer Erstgeburt wurde gleichzeitig mit der Kopfgeschwulst linker Seits auf dem linken Stirnbeine eine starke, etwa 6 kr. grosse Sugillation gefunden, welche erst nach 6 Tagen verschwunden war. —

b) Vorderhauptsgeburten.

Abgesehen von der grossen Seltenheit dieser Geburten, zumal bei frühzeitigen Kindern, ist von uns kaum eine eigentliche Geschwulst in der Gegend der grossen Fontanelle bei solchen Kindern wahrgenommen worden, welche in der 3. oder 4. Schädellage geboren wurden.

B. Bei zeitigen Kindern.

1) Bei Schädelgeburten.

a) Hinterhauptsgeburten.

Die Häufigkeit des Vorkommens einer Anschwellung der Weichtheile des bei der Geburt vorausgehenden Hinterhauptes betreffend, so zählten wir unter 3789 Geburten der Art 1502 mit Geschwulst; ein Verhältniss = 1 : 2,5. Die Die Geburten selbst kamen bei 1046 Erst- und 456 Mehrgebärenden vor.

Unter den Kindern zählte man 830 Knaben und 672 Mädchen; ein Verhältniss der Knaben zu den Mädchen = 83 : 67,020. — Den Sitz der Geschwulst betreffend, so ergaben sich folgende Resultate:

1) auf dem oberen und hinteren Theile des rechten

Digitized by Google

Scheitelbeines (1. Schädellage) oder des linken Scheitelbeines (2. Schädellage) exclusiv . . . . . 1363 m.

2) wie bei 1) und zugleich am Hinterhaupte . . . . . 131 m.

3) auf beiden Scheitelbeinen und auf dem Hinterhaupte gleichzeitig . . . . . 4 m.

4) auf der Hinterhauptsspitze (kleine Fontanelle) exclusiv . . . . . 4 m.

1502

Nachträglich ist zu bemerken, dass die unter Ziffer 2, 3 und 4 angeführten 139 Fälle bei 111 Erst- und 28 Mehrgebärenden vorkamen; erstere nahezu $^4/_5$, letztere $^1/_5$ betrugen. Bemerkenswerth ist, dass auch 3 präcipitirte, hülflose Geburten bei Erstgebärenden vorgekommen sind, wo die Kinder auf der Strasse zu Boden stürzten, und jedesmal eine starke Kopfgeschwulst wahrgenommen wurde.

Die Grösse oder der Umfang der Geschwulst zeigte verschiedene Abstufungen, je nach dem Grade und der Dauer der Kompression, denen der Kopf während der Geburt ausgesetzt war. Im höchsten Grade bildete die Geschwulst auf dem einen oder anderen Scheitelbeine, vorzugsweise auf dem Hinterhaupte, eine Halbkugel.

Die Färbung der Geschwulst war meistens bläulichroth, besonders an ihrer Spitze, und, wie die Geschwulst selbst, circumskript.

Es wurde auch neben der Kopfgeschwulst eine Anschwellung anderer Kindstheile manchmal beobachtet. So war z. B. bei 2 Mehrgeburten mit frühzeitigem Wasserabgange (in 2 Fällen) gleichzeitig der Hals zu beiden Seiten unterhalb der Ohren bedeutend angeschwollen, aber nicht sugillirt; in einem dritten Falle war zugleich der rechte Arm geschwollen und ganz blau gefärbt. — Ein grosser Knabe brachte eine mittelmässig grosse Kopfgeschwulst rechter Seits und zugleich einen breiten rothen Hautstreifen zur Welt, welcher rings um den Schädel, aber nicht über die Stirne, sondern über die grosse Fontanelle weglief. Letzterer rührte her vom festen Aufstehen des Kopfes auf der ungenannten Linie des Beckeneinganges.

Digitized by Google

An einem anderen Knaben fand man gleichzeitig rothe, jedoch nicht sugillirte, Hautstellen an der Stirne und am hinteren Theile des linken Scheitelbeines (vom Vorberge und Schoosbogen) und rechterseits eine grosse Kopfgeschwulst. Bei einer wegen Beckenenge etwas schweren Erstgeburt erstreckte sich die grosse Geschwulst rechterseits auch nach vorne zu auf beiden Seiten bis über die Ohren des Kindes hinaus.

Der interessanteste Geburtsfall ist folgender: Bei einer Zweitgeburt stellten sich Kopf und beide Füsse gleichzeitig zum Eintritte in den Muttermund und wurden hier durch heftige Krampfwehen längere Zeit zusammengepresst. Endlich drangen die Füsse voraus durch's Becken, und sodann erfolgte die Geburt eines reifen Mädchens von 6 Pfund Gewicht schnell. Dasselbe hatte eine bedeutende Geschwulst am Hinterkopfe, eben so stark waren auch die Vorfüsse angeschwollen. —

Auf der anderen Seite sind auch dergleichen Anschwellungen ohne Kopfgeschwulst, jedoch bei Schädelgeburten, vorgekommen. So z. B. bei 3 Mehrgebärenden, bei denen unter Begünstigung einer grossen Wasseransammlung vor dem Kopfe sich zuerst der Hals des Kindes auf den Beckeneingang vorlagerte, die Geburten jedoch in der ersten Schädellage verliefen. In 2 Fällen war die rechte Wange und der rechte Halstheil bedeutend angeschwollen; im 3. Falle nur der Hals, aber auf beiden Seiten; in keinem Falle Sugillationen zugegen.

b) Vorderhauptsgeburten.

Die Häufigkeit des Vorkommens einer Anschwellung der Weichtheile des bei der Geburt voraus gehenden Vorderhauptes anlangend, so zählten wir unter 5272 Schädelgeburten 93 Fälle von Geburten in der 3. und 4. Schädellage bei 41 Erst- und 52 Mehrgebärenden.

Unter den Kindern waren es 48 Knaben und 45 Mädchen; darunter 79 zeitige und 14 unzeitige; ferner 14 Zwillingskinder.

Das Vorkommen der 3. und 4. Schädellage gegenüber aller Schädelgeburten zeigte ein Verhältniss = 1 : 56,068.

Digitized by Google

Unter den 93 Fällen von Vorderhauptgeburten fehlte die Kopfgeschwulst 34mal und war dieselbe vorhanden 59mal (also beinahe in $^2/_3$ aller Fälle), und zwar bei 52 zeitigen, und bei 7 frühzeitigen Kindern.

Der Sitz der Geschwulst war (bei 37 natürlichen Geburten) in der Regel am Vorderhaupte, d. h. auf die Höhe des Scheitels und der nächsten Umgebung der grossen Fontanelle beschränkt 8 m.; über den ganzen Scheitel ausgedehnt 2m.; gleichzeitig sich über die Stirne herab (1m. bis zur Nasenwurzel; 1m. bis über die Augenlider) erstreckend 5m. Die Geschwulst beschränkte sich auf die Stirne 21m.; auf ein Scheitelbein 1m.

Die Geschwulst zeigte sich immer auf der Kopfseite, wenigstens vorzugsweise, welche im Geburtsverlaufe tiefer stand; also bei der 3. Schädellage links (43m.), bei der 4ten rechts (16m.).

Die Grösse oder der Umfang der Geschwulst variirte sehr je nach dem Grade und der Dauer der Kompression des Kopfes während seines Durchganges durch den Beckenkanal. Gross und umfänglich war die Geschwulst besonders bei Beckenenge, einem grossen Kopfe und namentlich bei erschwertem Ein- und Durchschneiden desselben; im letzteren Falle war öfters auch das Hinterhaupt stark zugespitzt.

2) Bei Gesichtsgeburten.

Unter 40 Gesichtsgeburten zählten wir 36 (also $^9/_{10}$) mit Gesichtsgeschwulst.

Die Geburten selbst sind bei 12 Erst- und 28 Mehrgebärenden vorgekommen.

Unter den Kindern waren 22 Knaben und 18 Mädchen; ferner 38 zeitige und 2 frühzeitige.

Die Geschwulst differirte dem Sitze und dem Grade nach in folgender Weise:

a) die Stirne allein angeschwollen 1m.

b) eine (die vorausgehende) Gesichtshälfte 5m.

c) das ganze Gesicht 30m.

und im Falle c) besonders der Mund und die Stirne (3m. auf eine monströse Weise).

Die Färbung der Geschwulst war gewöhnlich blauroth,

Digitized by Google

besonders an den Lippen; zuweilen mit starken Sugillationen. — Hie und da fand man auf den Wangen und auf den Augenlidern linsen- bis erbsengrosse, mit gelblichem Serum gefüllte Blasen (ohne rothen Hof). —

Bei 4 rasch verlaufenden Gesichtsgeburten war das Gesicht gar nicht angeschwollen, jedoch in einem Falle Mund und Kinn stark blauroth gefärbt.

3) Bei Stirn- und Scheitelgeburten.

Stirngeburten (zeitige) haben wir unter 5,348 Geburten 5mal, also eine auf mehr als 1000 Geburten, beobachtet, und zwar bei 2 Erst- und 3 Mehrgebärenden, von welchen jedoch nur die letzteren 3 normal verliefen.

Bei normalem Geburtsverlaufe fand man einmal eine ziemlich starke Geschwulst in der Stirne; im 2. Falle eine blaurothe Geschwulst, welche sich über die Stirne und über das linke Scheitelbein ausdehnte. Auch das rechte Ohr war blauroth gefärbt. Im 3. Falle erstreckte sich eine blaurothe starke Geschwulst der Stirne bis zur grossen Fontanelle hin. —

Scheitelgeburten (zeitige) sind unter 5,348 Geburten nur 2 bei Mehrgebärenden mit sehr weitem Becken vorgekommen. Bei der ersten mit normalem, raschem Verlaufe fand man Folgendes: Von der Stirne bis zur kleinen Fontanelle, aber nur auf der rechten Scheitelhälfte (die Pfeilnaht bildete die Grenze) und bis zum Ohre herunter, war eine bedeutende Geschwulst; die rechte Stirnhälfte war blauroth und dick aufgeschwollen (vom Aufstehen am linken Schoossbeinrande in der 2. Geburtszeit). Der Hals war auf der rechten Seite vom Ohre abwärts sehr stark angeschwollen, aber nicht entfärbt.

II. Geschwulst bei Unterendgeburten.

1) Steissgeburten.

Die Häufigkeit des Vorkommens einer Anschwellung des Steisses betreffend, so zählten wir unter 130 Fällen 47 mit Geschwulst; ein Verhältniss = 1 : 2,076.

Die Geburten selbst kamen bei 19 Erst- und 28 Mehrgebärenden vor.

Unter den Kindern zählte man 31 Knaben und 16 Mäd-

Digitized by Google

eben; darunter zeitige: 21 K. 14 M.; frühzeitige 10 K. 2 M. — Von den Kindern sind 8, nämlich 5 zeitige und 3 frühzeitige, während oder gleich nach der Geburt gestorben.

Den Sitz der Geschwulst betreffend, so ergaben sich folgende Resultate:

a) Bei Knaben:

1) Beide Hinterbacken allein angeschwollen 1m.
„ „ mit dem Scrotum 1m.
2) Linker Hinterbacken allein 4m.
„ „ mit dem Scrotum 8m.
„ „ und rechter Fuss 1m.
3) Rechter Hinterbacken allein 3 m.
„ „ und Scrotum 3m.
„ „ und Scrotum und rechte Hand 2m.
4) Das Scrotum allein 4m.
5) Steiss und Füsse (gleichzeitig vorliegend).
a) nur die Füsse geschw. 1m. (Zwillinge).
b) Nur das Scrotum geschw. 2m.
c) Nur der rechte Hinterbacken 1m. (Zwillinge).

b) Bei Mädchen:

1) Beide Hinterbacken geschw. 4m.
„ „ und die Vulva 1m.
2) Linker Hinterbacken geschw. 8m.
3) Rechter Hinterbacken geschw. 1m.
„ „ und die Vulva 2m.

Hieraus geht hervor, dass der linke Hinterbacken am häufigsten angeschwollen war (= 22 : 47) und mehr als 2mal so oft als der rechte (= 11 : 47), was daher rührt, dass der linke Hinterbacken in der Mehrzahl bei Steissgeburten vorausgeht. Auf der anderen Seite war bei Knaben es das Scrotum, welches beinahe eben so häufig angeschwollen war, als der linke Hinterbacken (= 21 : 47). Diese Häufigkeit, beziehungsweise Ausschliesslichkeit der Geschwulst des Scrotums ist in dem Umstande begründet, dass letzteres bei Steissgeburten meistens zwischen der Schenkelspalte herabgestreckt ist und voraus kommt. In solchen Fällen ist das Scrotum bisweilen sehr in die Länge gedehnt, oder ödematös aufgetrieben. Ist aber dasselbe

Digitized by Google

während der Geburt durch die Schenkel an den Bauch hinaufgepresst, so schwillt dasselbe nicht an. Dagegen wurde eine Geschwulst der Vulva unter 16 Fällen nur 3mal beobachtet. — Verhältnissmässig selten war die Geschwulst beider Hinterbacken (= 7 : 47), welches sich aus dem Umstande erklärt, dass die Steissstellung am Beckeneingange eine schräge ist und auch wirklich bei der Geburt in der Regel ein Hinterbacken vorausgeht.

Die Grösse oder der Umfang der Geschwulst war verschieden, je nachdem die Geburt leicht oder schwer von Statten ging. Jedoch sind in dieser Beziehung auch Abweichungen vorgekommen, z. B. dass bei leichten Geburten manchmal die Geschwulst gross, dagegen bei schweren klein war. Die Ursache dieser Anomalien lag meistens in Nebenumständen, wie frühzeitigem Wasserabgange und längerer oder stärkerer Kompression des Steisses durch den Muttermund, während der Durchgang des Kindes durch das Becken selbst schnell und leicht erfolgte und im umgekehrten Falle schnelles Hervordrängen des Kindes bis an den Beckenausgang, alsdann aber erschwertes Ein- und Durchschneiden des Steisses u. s. w. So wurde ein frühzeitiges Kind so schnell geboren, dass es zu Boden stürzte und die Nabelschnur abriss. Dasselbe brachte eine blaurothe Anschwellung eines Hinterbackens und des Scrotums mit zur Welt.

Bemerkenswerth ist ferner, dass 1mal zugleich eine Hand und 2mal ein Fuss angeschwollen waren, ja in einem Falle die Vorfüsse allein. Diese Anschwellung von Hand und Fuss rührte daher, dass diese einige Zeit gleichzeitig mit dem Steisse im Muttermunde vorlagen. Die Geschwulst war immer mehr oder weniger blauroth gefärbt, sugillirt und circumscript. Am stärksten war dieses der Fall bei'm Scrotum. Dagegen war dieses blauroth sugillirt ohne Geschwulst in 3 Fällen; mehrmals beschränkte sich eine starke Geschwulst auf den unteren Theil vom Scrotum. Bei einem zeitigen Mädchen fand man einzelne grosse Blasen und partielle Abschuppung der Oberhaut auf der bedeutend angeschwollenen Vulva und in der Anusgegend. Bei einem anderen zeitigen Mädchen war die Oberhaut an dem rechten angeschwollenen

Digitized by Google

Hinterbacken in eine grosse Blase erhoben und eine Menge masernähnliche rothe Flecke am ganzen Körper sichtbar. Bei einem dritten zeitigen Mädchen war der linke angeschwollene Hinterbacken mit vielen kleinen Petechien bedeckt.

Sonst zeigte sich die Hautbedeckung im Bereiche der Anschwellung ganz unverletzt.

2) Fussgeburten.

Die Häufigkeit des Vorkommens einer Anschwellung der Vorfüsse bei Fussgeburten betreffend, so fanden wir unter 115 Fällen nur 9 mit Geschwulst; ein (geringes) Verhältniss wie 1 : 12,077. — Die Geburten selbst kamen bei 4 Erst- und 5 Mehrgebärenden vor.

Unter den Kindern zählte man 3 Knaben (darunter 2 reife und ein unreifer) und 6 Mädchen (alle reif); keine Zwillinge; keines unter, oder gleich nach der Geburt gestorben.

Den Sitz und Umfang der Geschwulst betreffend, so ergaben sich folgende Resultate:

a) bei Knaben:

1) beide Vorfüsse, Scrotum und linker Hinterbacken angeschwollen	1m.
2) rechter Vorfuss allein	1m.
3) linker Vorfuss allein	1m.

b) bei Mädchen:

1) beide Vorfüsse geschwollen	3m.
2) linker Vorfuss allein	2m.
3) beide Vorfüsse und das linke Knie . . .	1m.
	9.

Auch hier war die Grösse der Geschwulst verschieden; letztere gewöhnlich an den Fusssohlen am stärksten.

Bemerkenswerth sind die Fälle, wo einmal zugleich das Scrotum und der linke Hinterbacken angeschwollen waren und das Kind mit den Füssen allein durch das Becken ging; ein anderes Mal war auch das linke Knie angeschwollen; Abweichungen, welche zunächst von der ursprünglichen Stellung dieser Theile auf den Muttermund herrühren.

Die Färbung der Geschwulst war ebenfalls mehr oder

Digitized by Google

weniger blauroth, doch in der Regel weniger intens, als bei der Steissgeschwulst. —

Die Geschwulst selbst zeigte weder Sugillation noch Hautverletzung.

3) Kniegeburten.

Von diesen sind unter 5,895 Geburten in der Anstalt nur 4 beobachtet worden; ein Verhältniss = 1 : 1473,75, was insoferne nicht auffallend ist, als Knielagen unter allen Kindslagen die seltensten sind.

Es waren eine Erstgeburt mit einem zeitigen Knaben und 3 frühzeitige Mehrgeburten mit Mädchen; darunter ein todtfaules und ein Zwilling. Geschwulst an den Knieen wurde nicht wahrgenommen.

Kopfblutgeschwulst. Blutbeule. (Cephalaematoma.)

Das Vorkommen derselben betreffend, so haben wir in der Anstalt unter 3789 Schädelgeburten 34mal eine Kopfblutgeschwulst beobachtet; somit war die Frequenz = 1 : 111,044. Unter dieser Zahl sind jedoch 12 Zangengeburten begriffen, von welchen hier selbstbegreiflich nur in gewissen Beziehungen die Rede sein wird. Es bleiben demnach nur 22 Fälle übrig, welche natürlich ablaufenden Geburten angehören (die Frequenz = 1:172,022).

Von den Müttern waren es 15 Erst- und 7 Mehrgebärende; fast ohne Ausnahme von gesunder Konstitution. — Unter den Kindern zählte man 13 Knaben und 9 Mädchen, die mit wenig Ausnahmen gesund und sehr ausgebildet waren. Die (22) Geburten selbst betreffend, so beobachteten wir folgende drei Formen: 1) schnelle, sehr leichte 2m. (1m. der Kopf in unverletzten Eihäuten hervorstürzend); 2) sonst normale innerhalb einer Zeitdauer von 4—8 Stunden 14m.; 3) langsame, beziehungsweise schwere, z. B. wegen Wehen-Anomalien, frühzeitigem Wasserabgange, enger Schaamspalte 6m.

Der Sitz der Geschwulst war 9m. auf dem rechten und 13m. auf dem linken Scheitelbeine, entsprechend der ersten oder zweiten Schädellage bei der Geburt. Nur bei einer Zangengeburt erstreckte sich eine ovale Kopfblutgeschwulst unter der Galea ap. von der grossen Fontanelle bis über die

Digitized by Google

kleine hinaus und nahm den grössten Theil bei dem Scheitelbeine ein. Bei einer anderen (leichten) Zangengeburt entdeckte man erst am 7. Tage nach derselben eine taubeneigrosse Kopfblutgeschwulst unter der kleinen Fontanelle und beinahe in der Mitte des Hinterhauptbeines, nachdem eine grosse Kopfgeschwulst auf dem linken Scheitelbeine schon gegen den 3. Tag hin zertheilt war. — Eine Kopfblutgeschwulst auf der Stirne oder an den Schläfenbeinen haben wir in der Anstalt nie beobachtet; ebensowenig bei Steiss- oder Fussgeburten *). Bemerkenswerth ist übrigens, dass wir die bei Zangengeburten vorgekommene Kopfblutgeschwulst niemals an den Stellen beobachtet haben, wo die Zangenblätter auflagen, womit auch die Beobachtungen anderer Geburtshelfer übereinstimmen.

Genau genommen entwickelte sich die Kopfblutgeschwulst beinahe immer am oberen und hinteren Theile eines Scheitelbeines, so dass ihre Basis gewöhnlich mit der der sogenannten Kopfgeschwulst zusammenfiel. Letztere ging in 19 Fällen der Kopfblutgeschwulst voraus, fehlte dagegen in 3 Fällen (bei sehr leichten Mehrgeburten).

Die Kopfblutgeschwulst war in 21 Fällen einfach und nur einmal doppelt vorhanden. Letzterer Fall ist in mehrfacher Beziehung von Interesse. Bei einer Zweitgebärenden stellte sich der Kopf in der 1. Schädellage auf den Beckeneingang, aber so schief, dass er einige Zeit auf dem linken Darmbeine aufstand. Derselbe drang nachher sehr langsam durch's Becken und mit einer starken Kopfgeschwulst rechterseits. Am 3. Tage nach der Geburt fand man des Morgens hinten und oben am linken Scheitelbeine eine mässig grosse Kopfblutgeschwulst und Abends hinten und unten ebenfalls links eine zweite kleinere.

---

*) Döpp in St. Petersburg fand unter 262 Fällen von Kopfblutgeschwulst diese nur einmal auf dem Schuppentheile des linken Schläfenbeines und 2mal auf dem Hinterhauptbeine; Burchard unter 45 Fällen von Kopfblutgeschwulst diese einmal auf dem rechten Stirnbeine und einmal (drei Kopfblutgeschwülste) auf dem Hinterhauptbeine.

Digitized by Google

Die Grösse oder der Umfang der Kopfblutgeschwulst variirte sehr in den einzelnen Fällen; ebenso ihre Form — von Haselnuss-, Wallnuss, Taubenei- bis Hühnereigrösse und Gestalt. Je grösser die Geschwulst wurde, desto mehr nahm sie eine ovale, längliche Gestalt an, ungefähr wie die Hälfte eines der Länge nach durchschnittenen Hühnereies. Ueberdies zeigte die Geschwulst eine um so deutlichere Schwappung und stärkere Spannung, je grösser und umfänglicher dieselbe war.

Der eigenthümliche scharfe Knochenrand an der Basis der Geschwulst war beinahe in allen Fällen mehr oder weniger deutlich zu fühlen, jedoch zuweilen nicht rings um die ganze Basis der Geschwulst, sondern nur in einem Segmente oder der Hälfte derselben. Am deutlichsten fühlte man denselben an den Stellen, wo die Geschwulst von einer Naht, z. B. der Pfeilnaht, begrenzt wurde. — Der Inhalt der Geschwulst, d. h. ausgetretenes Blut, erstreckte sich, wo dieses unter dem Perikranium seinen Sitz hatte, niemals über Nähte oder Fontanellen hinüber, selbst dann nicht, wenn die Geschwulst das ganze Seitenwandbein einnahm.

Da die Basis der Kopfblutgeschwulst, wenige Fälle abgerechnet, mit der Basis einer sogenannten Kopfgeschwulst zusammentraf, so erklärt sich daraus der Umstand, dass die Kopfblutgeschwulst in der Regel erst dann diagnostizirt wurde, wenn die Kopfgeschwulst grösstentheils oder ganz verschwunden war. Dieses war am häufigsten der Fall am 2. oder 3. Tage nach der Geburt. Doch sind auch einige Fälle vorgekommen, wo die Diagnose erst am 4., 5., 7. und 10. Tage nach der Geburt gemacht werden konnte. Dagegen wurde in einem einzigen Falle bei starker Geschwulst des Hinterhauptes unmittelbar nach der Geburt eine welschnussgrosse Kopfblutgeschwulst auf dem rechten Seitenwandbeine entdeckt; ebenso in den oben angeführten Fällen, wo gar keine Kopfgeschwulst beobachtet wurde.

Auf der anderen Seite haben wir, was besonders bemerkt werden dürfte, bei mehreren Geburten, nach frühzeitigem Wasserabgange und bei langsamem Durchgange des Kopfes durch's Becken schon in der 3. Geburtszeit eine

Digitized by Google

auffallend grosse Kopfblutgeschwulst auf's Bestimmteste diagnostizirt. — Die Hautdecke auf der Kopfblutgeschwulst erschien in der Regel ganz natürlich gefärbt; nur in wenigen Fällen bläulich-roth, entweder gleich Anfangs oder wenn die Geschwulst ihren grössten Umfang erreicht hatte.

Uebrigens war die Geschwulst selbst bei'm Befühlen völlig schmerzlos, weder heiss noch pulsirend. — Der Verlauf der Kopfblutgeschwulst war für die Kinder ganz günstig in 20 Fällen, d. h. es erfolgte vollständige Zertheilung derselben innerhalb 2—6 Wochen, je nach der Menge des ausgetretenen Blutes und dem mehr oder weniger normalen Allgemeinbefinden der Kinder. — Im Verhältnisse ihrer Abnahme wurde die Geschwulst flacher und schlaffer oder weicher, und das Periosteum legte sich allmählig wieder fest an den Knochen an. In der Regel war die Resorption des Blutextravasates langsam, besonders bei grossem Umfange der Geschwulst, und die Zertheilung derselben erfolgte unter deutlicher Verdickung oder Auflockerung der Beinhaut (wie Pergament oder eine dünne Metallplatte sich anfühlend) mit gleichzeitiger Exsudatbildung und nachfolgender Ossifikation aus dem Exsudate selbst.

Dagegen sind zwei Kinder, ein nicht völlig reifer und ein reifer Knabe, gestorben. — Der erste kam schwächlich und mit einer nussgrossen Kopfblutgeschwulst neben der Kopfgeschwulst zur Welt; erstere erreichte auffallend schnell die Grösse einer mittelgrossen Pomeranze und fluktuirte stark. Am 6. Tage nach der Geburt wurden durch einen Einstich in die Geschwulst wenigstens drei Unzen schwarz-rothes, dickes Blut entleert. Eine bald darauf eintretende starke Nachblutung, welche trotz energischer Anwendung styptischer Mittel nicht gestillt werden konnte, tödtete das ohnehin schwächliche Kind noch an demselben Tage. — Bei der Sektion fand man nach entfernter Kopfschwarte das etwas verdickte, blutig gefärbte Perikranium auf dem rechten Scheitelbeine vom Knochen losgetrennt und einen Sack bildend, welcher das ganze Scheitelbein einnahm — bis auf einige Linien Entfernung von der grossen Fontanelle und der Pfeilnaht, wo das Perikranium mit dem Kno-

Digitized by Google

chen fest verbunden war. Die peripherische Grenze des Sackes bildete ringsum ein blaurother sugillirter Streifen. Der Knochen selbst war normal beschaffen und mit einem dünnen Blutgerinnsel bedeckt. — Der andere sehr ausgebildete über 7 Pfund schwere Knabe wurde ebenfalls langsam und mit einer starken Geschwulst am ganzen Hinterhaupte geboren. Nach einigen Tagen war diese verschwunden, dagegen entwickelte sich jetzt eine vom hinteren Theile des rechten Scheitelbeines bis zum Ohre sich hinab erstreckende Kopfblutgeschwulst. Dieselbe hatte am 8. Tage die Grösse eines halben Hühnereies erreicht, war ziemlich gespannt und gegen die Umgebung hin scharf abgegrenzt; die Haut darüber normal gefärbt. Das Kind starb am 13. Tage nach der Geburt an einem bösartigen Rothlauf. — Bei der Sektion fand man Folgendes: Die Blutgeschwulst nahm die hintere und obere Hälfte des rechten Scheitelbeines ein, war von oben nach unten 3″ lang, $1^1/_2$″ breit; in der Höhe wie ein halbes Hühnerei. Nach Wegnahme der Hautdecke kam man auf die unmittelbare Umhüllung der Geschwulst, welche rothbraun gefärbt war und stark fluktuirte. Bei Eröffnung derselben flossen $\frac{ij}{\beta}$ braunrothe, weinhefenartige, übelriechende Flüssigkeit (zersetztes Blut) aus. Der Knochen war noch mit dem Periosteum bedeckt, dieses aber verdickt, sehr mürbe und leicht vom Cranium abzuziehen. Auf demselben lag ein lockeres, zum Theil gelbes, faserstoffähnliches Blutgerinnsel in einer dünnen Schichte auf. Der Knochen selbst war gesund, an einzelnen Stellen aber papierdünn. Jetzt erst war man im Stande, genau nachzuweisen, dass sich die Geschwulst nach hinten zu etwas über die Hinterhauptsnaht und nach links 1—2‴ breit über die Pfeilnaht erstreckte. Im Umfange des Sackes aber, in den Winkeln, die derselbe mit den Knochen bildete, war der Anfang einer Resorption des ergossenen Blutes deutlich wahrzunehmen, indem dort die Weichtheile verdickt mit einander durch plastisches Exsudat verbunden, oder nur durch ein, aber nicht im Zustande der Zersetzung, wie das übrige Blut befindliches, Koagulum getrennt waren. — Die Kopfblutgeschwulst oder vielmehr das Blutextravasat war im 1. Falle unter, im 2. Falle

Digitized by Google

über dem Pericranium, d. i. unter der Aponeurose, befindlich, welch' letztere Form bekanntlich viel seltener vorkommt, als die erstere.

Eine dritte Form, wo sich gleichzeitig ein Blutextravasat zwischen Cranium und Dura mater befindet, haben wir 2 Mal nach Zangengeburten beobachtet (äussere und innere Kopfblutgeschwulst). Es waren 2 reife Knaben, welche je am 12. und 17. Tage nach der Geburt an Atrophie starben. Bei der Sektion fand man im 1. Falle unter dem Pericranium ein taubeneigrosses Extravasat von schwarzrothem, theerartigem Blute, aber weder eine knochige Erhabenheit am Rande der Geschwulst, noch das unterliegende Scheitelbein krankhaft beschaffen, dagegen eine von der Mitte der Pfeilnaht bis zum Scheitelbeinhöcker verlaufende, durchdringende Fissur, und unter diesem Scheitelbeine und auf der Dura mater ein dünnes Blutextravasat. Im 2. Falle war unter dem Pericranium ein hühnereigrosses Extravasat von dickflüssigem, schwarzrothem Blute, und unter demselben im Scheitelbeine eine zickzackförmige, gegen $1^1/_2$" lange, durchdringende Fissur, welche ebenfalls von der Pfeilnaht ausging und gegen den Scheitelbeinhöcker endigte. Unter dem Cranium war die Dura mater, ungefähr in derselben Ausdehnung wie über demselben das Pericranium, vom Knochen losgetrennt durch ein starkes Blutextravasat, welches durch die Fissur mit dem äusseren kommunizirte. In beiden Fällen war die über der Geschwulst befindliche Hautdecke ganz unverändert, nur ein Durchschimmern des ergossenen Blutes bemerkbar; auch ist bemerkenswerth, dass in beiden Fällen der Kopf schnell und mit leichten Zügen ausgezogen worden ist. — Dergleichen äussere und innere Kopfblutgeschwulst, deren Existenz von Vielen, aber mit Unrecht, ganz geläugnet wird, kommen doch selten und wahrscheinlich nur in Verbindung mit Fissuren oder Brüchen in den Schädelknochen vor.

Die Kopfknochen waren im Allgemeinen von normaler Beschaffenheit, bisweilen auffallend fest und hart. Nur in 3 Fällen waren dieselben ungewöhnlich weich, biegsam, mit sehr breiten Nähten und grossen Fontanellen; 2 Mal fand

Digitized by Google

man neben der Kopfblutgeschwulst in dem Seitenwandbeine eine etwa zwölfkreuzerstückgrosse, nicht verknöcherte, pergamentartige Stelle (sog. Pseudofontanelle) und in einem Falle bei auffallend festen Kopfknochen.

Ich halte es nicht für überflüssig, nachträglich noch zu bemerken, dass ich in meiner Privatpraxis ausser 20—30 Fällen von Kopfblutgeschwulst bei Neugeborenen, darunter nur wenige nach künstlichen Geburten, diese Geschwulst mit all' ihren charakteristischen Kennzeichen auch bei einem Mädchen von 15 Wochen und bei einem Knaben von 36 Wochen Alter beobachtet habe. Die Kopfblutgeschwulst sass jedesmal auf dem oberen und hinteren Theile des linken Scheitelbeines und erreichte allmählig die Grösse von einem Hühnerei. Die Veranlassung dazu gab im 1. Falle ein Sturz des Kindes auf den Hinterkopf, im anderen ein Stoss mit dem Kopfe an das Schloss der Zimmerthüre. Die Zertheilung erfolgte sehr langsam. — Marken (s. Handbuch der Geburtskunde von Busch und Moser) beobachtete auch bei einem 18 Wochen alten Kinde nach dem Fallen aus dem Bette auf den Fussboden eine Geschwulst am Kopfe mit den Zeichen der Kopfblutgeschwulst.

Résumé.

In Absicht auf die forensische Verwerthung der Geschwülste an den vorliegenden Kindestheilen bei natürlichen Geburten dürfte es zweckmässig sein, vorerst ihren anatomischen Charakter und ihre Entstehungsweise näher zu betrachten.

A. Der anatomische Charakter der sogenannten Kopfgeschwulst besteht (nach eigenen zahlreichen Untersuchungen) in der Mehrzahl der Fälle in einer Ausschwitzung von seröser, gelblicher Flüssigkeit in's Zellgewebe zwischen der Galea apon. und dem Perikranium, so wie in die Kopfschwarte selbst, wodurch dieselbe eine sulzige, gallertige Beschaffenheit annimmt. Häufig ist die Kopfschwarte dabei hyperämisch; das Perikranium öfters blutreich. In höheren Graden der Geschwulst, besonders nach schweren Geburten

Digitized by Google

(z. B. mit der Zange bei engem Becken), findet man an den angegebenen Stellen in verschiedener Ausdehnung bald kleine Ecchymosen, bald geronnene, nicht abzustreifende Infiltrationen oder Extravasate von Blut. Bisweilen findet man in solchen Fällen auch unter dem Perikranium (gleichsam als Anfang eines Cephalaematom's) eine sehr dünne Schichte von ausgetretenem Blute. Was die Schädelknochen selbst betrifft, so zeigen dieselben, namentlich die Scheitelbeine, der obere Theil der Stirnbeine und des Hinterhauptbeines, in dergleichen Fällen eine auffallend dunklere, manchmal violette Färbung, als dieses in Folge ihres bedeutenden Blutreichthums bei den Neugeborenen im Allgemeinen der Fall ist.

Bei den übrigen Geschwülsten ist die seröse Exsudation vorherrschend, jedoch öfters, z. B. im Gesichte, am Steisse und dem Scrotum, mit Ecchymosen oder Sugillationen verbunden.

Die Entstehungsweise dieser Geschwülste betreffend, so ist es eine bekannte Thatsache, dass sie an dem Kindestheile, welcher, bei der Geburt am tiefsten stehend, frei in die Beckenhöhle hineinragt, und in Folge des Druckes entstehen, welchen der betreffende Theil während des Durchganges durch's Becken erleidet. Die dadurch bewirkte Stase in den Kapillargefässen führt in vielen Fällen blos zu serösen Exsudaten, dagegen in anderen durch Zerreissungen der Gefässe zu Blutextravasaten von sehr verschiedener Stärke und Ausdehnung in's Zellgewebe.

Der Sitz der Geschwulst entspricht somit den verschiedenen Kindeslagen und ihren Unterarten bei der Geburt, wenige Ausnahmen abgerechnet.

Die Kopfgeschwulst selbst variirt sehr in Ansehung ihrer Konsistenz und Grösse. Gewöhnlich ist dieselbe während und kurze Zeit nach der Geburt derb, prall, d. h. dem Fingerdrucke wenig nachgebend; seltener weich oder gleichsam fluktuirend. Wenn aber ein Kind während der Geburt abstirbt, so fühlt sich die vorher feste Geschwulst auffallend weich, mehr teigig, an, welche Veränderung dem geübten Geburtshelfer bei der Untersuchung alsbald auffällt.

Die Grösse oder der Umfang der Kopfgeschwulst ent-

Digitized by Google

spricht in der Regel dem Grade der Kompression des Kopfes während der Geburt und ihrer Dauer. Inzwischen kommen hier Ausnahmen vor, so dass z. B. bei sehr grossen Köpfen, oder bei langsamen Geburten die Kopfgeschwulst bisweilen klein ist und umgekehrt.

Die Grösse und die meistens länglich-runde Gestalt der Kopfgeschwulst ist zunächst mehr oder weniger abhängig von der Geburtszeit und beziehungsweise von derjenigen Stelle des Beckens, an welcher der Druck des Kopfes und die Formation der Geschwulst stattfinden. Wir haben Geburten beobachtet, wo in der 2. Geburtszeit und einige Zeit vor dem Wassersprunge, ja bei noch beweglich vorliegendem Kopfe, bei voller Fruchtblase, wo der Muttermund nur 2—3 Finger breit geöffnet war u. s. w., eine mehr oder weniger grosse Kopfgeschwulst sich gebildet hatte — bei normalem Becken. Häufiger bildete sich eine Kopfgeschwulst in der 2. Geburtszeit nach frühzeitigem Wasserabgange, zumal bei Erstgeburten, bei grossem Kopfe oder engem Beckeneingange. In beiderlei Fällen vergrösserte sich die Geschwulst im Verlaufe der Geburt mehr und mehr, und es konnte diesfalls keine Verwechslung stattfinden mit der sogenannten falschen Kopfgeschwulst. Letztere entsteht leicht bei'm Mangel an Fruchtwasser vor dem Kopfe oder bei frühzeitigem Abgange desselben durch das Andrücken des Scheitels auf den noch nicht ausgedehnten Muttermund. Uebrigens verschwindet diese Geschwulst noch im Fortgange der Geburt und hat also in forensischer Hinsicht keinen Werth.

Umgekehrt haben wir auch Fälle beobachtet, wo die Kopfgeschwulst noch im Verlaufe der Geburt zum Theil oder auch ganz verschwand, das Kind aber lebend geboren wurde. Dieses kommt vorzugsweise bei ganz normalem Becken dann vor, wenn der Kopf einige Zeit im Beckeneingange verweilt, z. B. wegen Krampfwehen, Unnachgiebigkeit des Mutterhalses und Muttermundes u. s. f., und nur eine kleine Kopfgeschwulst entsteht. Im Fortgange der Geburt verschwindet letztere hie und da wieder zum Theile oder ganz. — In der Beckenhöhle vergrössert sich die Kopfgeschwulst auffallend, besonders bei langsamem Durchgange des Kopfes wegen sei-

Digitized by Google

ner Grösse oder schwacher Wehen. In diesem Falle, noch mehr aber, wenn der Kopf langsam und schwer durch den Beckenausgang dringt, also bei grossem Kopfe, engen Schamspalte, engem Beckenausgange, bei Erstgeburten u. s. f., erhält die Kopfgeschwulst gewöhnlich ihren grössten Umfang und bildet durch ihre Ausdehnung über das Hinterhaupt einen Zuckerhut oder walzenförmigen Vorkopf.

Bemerkenswerth ist, dass wir in 8 Fällen, wo die Fontanellen gross, die Nähte sehr breit und die Kopfknochen ungewöhnlich biegsam (knitternd) waren, 6mal eine sehr grosse und nur 2mal, bei kleinen Köpfen, eine mittelgrosse Kopfgeschwulst bei normalem Becken beobachtet haben.

Die Kopfgeschwulst hat immer eine von der übrigen Kopfhaut abweichende, mehr oder weniger violette Farbe, besonders an ihrer Spitze. Dieselbe ist bei'm Befühlen derb, elastisch und schmerzlos. Wenn keine Komplikation stattfindet, wie z. B. starke Blutextravasate, verschwindet die Geschwulst, weicher und kleiner werdend, spätestens bis zum 3. Tage nach der Geburt, vollkommen, weil die Resorption des serösen Exsudates bei dem raschen Stoffwechsel der Neugeborenen sehr schnell vom Statten geht.

Stirbt ein Kind unter oder bald nach der Geburt, d. h. vor der Zertheilung einer vorhandenen Kopfgeschwulst, so wird dieselbe alsbald welk, kollabirt, und erhält ein mehr blaurothes, livides Ansehen.

B. Die Hautgeschwulst bei Gesichts-, Steiss- und Fussgeburten kommt, wie früher bemerkt wurde, sowohl in ihrem anatomischen Charakter, als in ihrer Entstehungsweise, im Allgemeinen mit der Kopfgeschwulst überein. Die Geschwulst charakterisirt sich als eine circumscripte, mit blaurother Färbung der unverletzten Haut und mit Sugillationen verbundene des Gesichtes, des Steisses, beziehungsweise des Scrotums und der Vulva; bei Fussgeburten als dieselbe Geschwulst, jedoch ohne Sugillation.

Würdigung dieser Geschwülste.

1. In Bezug auf Neugeborenheit.

Wenn bei todtgefundenen Kindern die eine oder andere

Digitized by Google

Art der angeführten Geschwülste angetroffen wird, so kann dieselbe für sich schon einen Beweis abgeben für die Neugeborenheit des Kindes.

2. In Bezug auf den Hergang der Geburt.

Die Anschwellung des Kindestheiles, welcher bei der Geburt vorausgeht, ist häufig vorkommend, so dass z. B. Chaussier dieselbe oftmals für konstant hielt. Dem ist aber nicht so, wie oben mit Zahlen nachgewiesen wurde. Wenn aber bei einem todtgefundenen Kinde eine (wahre) Kopfgeschwulst angetroffen wird, so kann mit ziemlicher Sicherheit auf eine stattgefundene Schädelgeburt geschlossen werden; aber nicht umgekehrt. Im 1. Falle ist zugleich ein sicherer Schluss auf die Art der Schädellage bei der Geburt zulässig.

Inzwischen darf nicht übersehen werden, dass auch bei natürlichen Steiss- und Fussgeburten, obgleich in höchst seltenen Fällen (wir haben in der Anstalt bis jetzt keinen solchen Fall beobachtet), eine wahre Kopfgeschwulst angetroffen wurde. Dieses kann sich ereignen in Folge einer ursprünglichen Kopfstellung bei der Geburt unter Begünstigung einer kleinen Frucht, grosser Wassermenge, anomaler Wehen u. s. f. bei normalem Becken; oder in Folge ähnlicher mechanischer Verhältnisse bei'm Durchgange des Kopfes durch's Becken bei ursprünglichen Steiss- und Fussgeburten. Weiterhin ist zu bemerken, dass zwar gewöhnlich die Grösse der Geschwulst der Dauer der Geburt und dem Grade des Druckes, welchen der Kopf unter der Geburt erleidet, entspricht, jedoch nicht ohne Ausnahmen. So haben wir z. B. Fälle beobachtet (s. oben) von starker Kopfgeschwulst bei präzipitirten Geburten — und umgekehrt. Dergleichen Fälle führen zu der Annahme, dass weniger die Dauer der Geburt, als der Grad des Druckes auf die Grösse der Geschwulst influirt.

Da die Formation der Kopfgeschwulst bei der Geburt bald an der oberen, mittleren oder unteren Beckenapertur, bald schneller, bald langsamer, überhaupt unter dem Einflusse verschiedener Coeffizienten, zu Stande kommt, so ist es namentlich nach verheimlichten Geburten nicht möglich,

Digitized by Google

einen sicheren Schluss von der Grösse der Geschwulst auf die Dauer der Geburt zu ziehen. —

3. In Bezug auf das Leben des Kindes während der Geburt. —

Es ist eine unbestrittene Thatsache, dass die (wahre) Kopfgeschwulst nur während des Lebens entstehen, und, darf man hinzusetzen, wieder verschwinden kann. Zwar kann dieselbe mit dem Absterben des Kindes kollabiren, kleiner und welk werden, aber im Tode nie ganz verschwinden.

Das Vorhandensein einer solchen Geschwulst bei einem todtgefundenen Kinde ist daher ein sicherer Beweis: dass dasselbe vor und während der Geburt gelebt hat.

Die obgleich seltene Bildung einer sog. Kopfgeschwulst unter der Geburt bei schon im Mutterleibe abgestorbenen, mehr oder weniger faulenden Kindern ist ihrem anatomischen Charakter und ihren sonstigen Eigenschaften nach von der wahren Kopfgeschwulst, deren Bildung ein Akt der Vitalität ist, wesentlich verschieden, wie an einem anderen Orte bestimmt nachgewiesen werden wird. —

Dagegen sind weitere Schlüsse aus der vorhandenen Kopfgeschwulst auf die Ermittelung der Zeit des Absterbens des Kindes, d. h. ob dieses schon im Anfange, im Verlaufe der Geburt oder bald nach dieser stattgefunden hat, nicht wohl zulässig, wenn man das über die Entstehungsweise der Kopfgeschwulst Angeführte gebührend berücksichtigt.

Uebrigens dürfte eine auffallend grosse Kopfgeschwulst bei der Obduktion eines todtgefundenen Kindes wenigstens mit Wahrscheinlichkeit annehmen lassen, dass dasselbe, wenn nicht am Ende der Geburt, so doch bald nach derselben gestorben ist, da bekanntlich der Resorptionsprozess bei dem Neugeborenen ein so rascher ist, dass die Kopfgeschwulst gewöhnlich in einer kurzen Zeit, d. h. 4—6 Stunden nach der Geburt, bedeutend abnimmt. Der umgekehrte Schluss wäre ganz unzulässig, da viele Kinder nur eine ganz unbedeutende Kopfgeschwulst mit auf die Welt bringen.

In Beziehung auf die Frage: wie lange etwa das mit einer Kopfgeschwulst geborene Kind nach der Geburt noch gelebt habe? dürften die Zeichen eines bereits eingeleiteten

Digitized by Google

Resorptionsprozesses bei der Obduktion mehr Aufschluss geben, besonders wenn bei derselben auch Blutextravasate angetroffen werden.

4. In Beziehung auf Quetschungen, Sugillationen u. s. f. am Kopfe Neugeborener.

Der Sitz, die Beschaffenheit, die Gestalt und namentlich die Entstehungsweise und Verlauf der wahren Kopfgeschwulst lassen nicht leicht eine Verwechselung derselben mit dergleichen Quetschungen zu, welche, erst nach der Geburt beigebracht, sich in der Zeit entwickeln, wo die Kopfgeschwulst in der Regel wieder verschwindet. Nur bei verheimlichten Geburten wäre die Unterscheidung schwieriger, wenn bei unbekannter Kindeslage Quetschungen an solchen Stellen des Kopfes vorkommen, wo sich in der Regel die Kopfgeschwulst bildet; oder jene schon während der Geburt entstanden sind.

Wird bei einem todtgefundenen Kinde eine Hautgeschwulst im Gesichte, am Steisse, beziehungsweise an den Genitalien, oder an den Füssen wahrgenommen, so liefert dieselbe einen sicheren Beweis von der entsprechend stattgefundenen Geburtsart, zumal wenn die Geschwulst, wie es meistens der Fall ist, sich nur auf die eine Hälfte des bei der Geburt vorausgegangenen Theiles beschränkt oder wenigstens an diesem stärker hervortritt, als an der anderen Hälfte. Der umgekehrte Schluss aber ist nicht zulässig, soferne bei vielen Geburten der Art gar keine Geschwulst sich bildet. Uebrigens liefert eine Geschwulst am Steisse keinen absoluten Beweis für stattgefundene Steissgeburt; ebensowenig eine Geschwulst an den Vorfüssen für stattgefundene Fussgeburt (s. oben), wenngleich immerhin einen Beweis für eine stattgefundene Unterendgeburt.

Weiterhin spricht eine Hautgeschwulst der Art, wie die wahre Kopfgeschwulst, für stattgefundenes Leben des Kindes während der Geburt; auch dürfte sich die Geschwulst von nach der Geburt durch äussere Gewalt zugefügten Kontusionen durch ihre charakteristischen Eigenschaften nicht schwer unterscheiden lassen.

C. Der anatomische Charakter der Kopfblutgeschwulst besteht immer in Blutextravasaten, entweder, wie

Digitized by Google

es meistens der Fall ist, zwischen Cranium und Pericranium, oder zwischen Pericranium und der Galea apon. (Cephalaematoma externum). Höchst selten ist gleichzeitig ein Blutextravasat auf und unter dem Cranium vorhanden (Cephal. in-et externum) und alsdann gewöhnlich mit Fissuren oder Brüchen der Schädelknochen komplizirt.

Die Entstehungsweise der Kopfblutgeschwulst betreffend, so beruht sie zunächst auf einer (äusseren) mechanischen Gewalt, welche während der Geburt von dem Becken aus auf den Kopf wirkt, und einer damit gegebenen (gewaltsamen) Verschiebung der Kopfhaut über dem Cranium, wodurch entweder Kapillargefässe, welche bei Neugeborenen sehr zart sind und leicht bluten, oder auch grössere Gefässe zerrissen werden. Daher kommt es, dass man die Kopfblutgeschwulst selten vor 24 Stunden nach der Geburt wahrnimmt und dass erst die Zerreissung grösserer Gefässe schnelles Wachsthum und bedeutende Grösse der Geschwulst bedingt. — Das Pericranium ist bei Kindern bekanntlich dicker und blutreicher als bei Erwachsenen; dasselbe lässt sich daher bei jenen viel leichter zusammenhängend vom Knochen ablösen.

Die Annahmen verschiedener Schriftsteller: „dass die Kopfblutgeschwulst nur bei weniger stark entwickelten oder überhaupt nur bei schwächlichen Kindern — und bei diesen von Nabelschnurumschlingungen — vorkomme" ist nicht in der Erfahrung begründet.

Ueber den speziellen Ursprung des Blutergusses gibt es verschiedene Ansichten. Palletta z. B. hat denselben von den Gefässen der Diploë bei fehlender äusserer Knochentafel hergeleitet. Michaelis, Langenbeck, Ammon u. A. haben Fälle von Kopfblutgeschwulst beobachtet, welche auf eine krankhafte Beschaffenheit des Knochens und der Gefässe hinweisen und d'Outrepont behauptete: jedesmal bei der Kopfblutgeschwulst eine Entartung des Knochens gefunden zu haben. Abgesehen davon, dass eine solche Disposition zur Entstehung der Kopfblutgeschwulst im Einzelnen nicht bezweifelt werden kann, fehlte doch in der Mehrzahl solcher Fälle die Gelegenheit, die Kopfblutgeschwulst

Digitized by Google

in ihrem Entstehen zu untersuchen, um genau bestimmen zu können, ob das Knochenleiden wirklich ein primitives, oder vielmehr ein sekundäres ist. — Dagegen ist z. B. die kariöse Affektion des Knochens bis jetzt meistens nur bei sehr grossen, fehlerhaft behandelten oder vernachlässigten Kopfblutgeschwülsten (wahrscheinlich entstanden durch Zersetzung des extravasirten Blutes) beobachtet worden. Zu Gunsten dieser Annahme spricht besonders der Umstand, dass die Kopfblutgeschwulst in der Regel (nach eigenen zahlreichen Beobachtungen), der Natur überlassen, vollkommen zertheilt wird; desgleichen die Erfahrung, dass die Eröffnung einer Kopfblutgeschwulst mit dem Messer ihre Heilung ebenfalls in Bälde herbeiführt. Ein solcher günstiger Ausgang wäre aber nicht wohl möglich, wenn der unterliegende Knochen selbst krankhaft beschaffen, namentlich kariös, wäre, indem erfahrungsmässig Wunden und Geschwüre über einem kranken Knochen nicht so leicht heilen. — Die Meinung von Osiander, dass eine kleine Arterie, meist ein Vasculum emissarium, zerrissen werde, und dass die Kopfblutgeschwulst deswegen vorzüglich an den Scheitelbeinen vorkomme, ist anatomisch unrichtig, indem gerade an diesen Knochen keine Vasa emissaria Sart. vorkommen. Für die Annahme, dass das Blut von den Venis diploicis herrühre, hat man Breschet's Untersuchungen angeführt, nach denen gerade in der Diploë der Scheitelbeine bei Erwachsenen ein starkes Venennetz vorhanden ist. Allein diese Venen stehen ohne Zweifel in einem anderen Verhältnisse zu den unvollkommen ausgebildeten Knochen, indem man bei beginnender Ossifikation der Schädelknochen und bis zur Geburt hin zwei Lamellen, eine innere und eine äussere, aber noch keine Diploë, wenigstens keine knöcherne, vorfindet. Statt derselben sieht man im frischen Zustande einen blutigen Streifen, bestehend aus Zellgewebe und Gefässen, welcher die Stelle der künftigen Diploë einnimmt. Erst zwischen dem 2. und 4. Jahre ist die Diploë vollkommen ausgebildet. — Ueberdies müsste gegebenen Falles jedesmal die äussere Knochentafel fehlen (Palletta), was aber in der Regel nicht der Fall ist.

Digitized by Google

Die Entstehungsweise der Kopfblutgeschwulst betreffend, so hat d'Outrepont behauptet, dass der Geburtsmechanismus keinen Einfluss auf die Bildung der Kopfblutgeschwulst habe, und letztere schon während der Schwangerschaft entstehe. Diese Behauptung ist wenigstens durch direkte Beobachtungen bis jetzt nicht konstatirt worden, überhaupt sehr unwahrscheinlich.

Die gewaltsame Verschiebung der Kopfhaut, beziehungsweise der Beinhaut, während der Geburt, z. B. am Vorberge, an der (scharfen) ungenannten Linie, an den Schoosknochen u. s. f. scheint bei solchen Geburten am häufigsten vorzukommen, wo der Kopf entweder schnell geboren, oder wenigstens schnell gegen den Beckenausgang hin getrieben wird, d. h. also bei leichten Geburten, wo der Kopf einem über seinen ganzen Umfang ausgedehnten Drucke weniger ausgesetzt ist; seltener bei raschem Ein- und Durchschneiden desselben; am seltensten bei sehr langsamen, schweren Geburten. — Wir beobachteten die Kopfblutgeschwulst unter 22 natürlichen Geburten 16 mal bei normal, beziehungsweise leicht ablaufenden Geburten. Burchard zählte unter 45 Fällen von Kopfblutgeschwulst 37 bei leichten Geburten (meistens ohne sog. Kopfgeschwulst).

Die Stärke der äusseren Gewalt scheint bei der Genesis der Kopfblutgeschwulst weniger in Betracht zu kommen als die Art (und vielleicht die Schnelligkeit) ihrer Einwirkung, d. h. mit anderen Worten: der Druck findet mehr in schiefer als in senkrechter Richtung auf die Stelle Statt, wo die Kopfblutgeschwulst vorkommt, oder in der Nähe derselben, womit denn eben die gewaltsame Verschiebung (statt blose Quetschung) der Kopfhaut u. s. f. zu Stande kommt.

Dasselbe kann geschehen, wenn der Kopf bei der Geburt zuletzt geboren wird. Daher hat man die Kopfblutgeschwulst auch bei Steiss-, ja bei Frühgeburten beobachtet (Nägele, Hoere, Meissner, Busch, Hüter, Heyfelder u. A.); inzwischen im Ganzen sehr selten. Wir beobachteten unter etwa 60 Fällen von Kopfblutgeschwulst gar keinen Fall der Art; ebensowenig Döpp in St. Pe-

Digitized by Google

tersburg unter 262 Fällen von Kopfblutgeschwulst; dagegen Burchard unter 45 Fällen eine Steissgeburt.

Würdigung der Kopfblutgeschwulst.

1) In Bezug auf Neugeborenheit.

Wird eine Kopfblutgeschwulst bei der Inspektion oder Sektion eines Kindes wahrgenommen, so liefert sie, zumal in Verbindung mit einer sog. Kopfgeschwulst, einen weiteren Beweis für die Neugeborenheit des Kindes.

2) In Bezug auf den Hergang der Geburt.

In der Regel kann von dem Vorhandensein einer Kopfblutgeschwulst, zumal in Verbindung mit einer sog. Kopfgeschwulst, auf eine stattgehabte Schädelgeburt mit grosser Wahrscheinlichkeit geschlossen werden; aber nicht umgekehrt. Inzwischen ist hiebei die, obgleich höchst selten vorkommende, Abweichung von der Bildung einer Kopfblutgeschwulst bei Unterendgeburten gehörig zu berücksichtigen; um so mehr, als bei diesen Geburten eine Anschwellung des vorausgehenden Kindestheiles oft fehlt.

3) In Bezug auf das Leben des Kindes während der Geburt.

Es ist ebenfalls eine unbestrittene Thatsache, dass die Entstehung einer Kopfblutgeschwulst (oder mehrerer) wie die einer sog. Kopfgeschwulst nur während des Lebens möglich ist. Das Vorhandensein einer (wahren) Kopfblutgeschwulst bei einem todtgefundenen Kinde ist demnach ein sicherer Beweis, dass dasselbe während der Geburt gelebt hat.

Dagegen sind weitere Schlüsse aus der vorhandenen Kopfblutgeschwulst etwa auf die Ermittelung der Zeit des eingetretenen Todes, d. h. ob das Kind im Anfange oder im Verlaufe der Geburt, oder zu welcher Zeit nach derselben gestorben? nicht wohl zulässig. — Sollte übrigens bei der Obduktion eines Kindes eine auffallend grosse Kopfblutgeschwulst angetroffen werden, so darf man gegenüber der sog. Kopfgeschwulst daraus den umgekehrten Schluss ziehen; d. h. dass das Kind nicht wohl gleich nach der Geburt, sondern einige Tage später, das Leben verloren hat.

Digitized by Google

4) In Bezug auf die sog. Kopfgeschwulst.

Die anatomische Unterscheidung der Kopfblutgeschwulst von der Kopfgeschwulst bei einem todtgefundenen Kinde unterliegt keinen Schwierigkeiten. Dagegen kann der Fall eintreten, dass, wenn beide Geschwülste gleichzeitig und an derselben Stelle vorkommen, die Kopfblutgeschwulst im Leben erst dann entdeckt wird, wenn die Kopfgeschwulst an Umfang abgenommen oder sich zertheilt hat.

5) In Bezug auf Ecchymosen und Sugillationen am Kopfe. —

Diese unterscheiden sich wesentlich von der Kopfblutgeschwulst durch ihren unbestimmten Sitz, diffusen Umfang, veränderte (blaurothe) Hautfarbe, Schmerzhaftigkeit der Hautgeschwulst und Mangel eines scharfen Knochenrandes am Umfange derselben. — Letzterer fehlt auch bei einer Balggeschwulst, welche sich überdies durch ihre Beweglichkeit von der Kopfblutgeschwulst unterscheidet.

Eine Verwechselung der Kopfblutgeschwulst mit anderen Geschwülsten am Kopfe, z. B. einem Hirnbruche, einem Abszesse u. s. f. ist nicht leicht möglich. —

Inzwischen ist nachträglich zu bemerken, dass, wenn auch keine positiven Merkmale angegeben werden können, durch welche man die durch die Geburt selbst entstandenen Blutextravasate unter der Aponeurose, oder unter dem Pericranium, von den zufällig oder absichtlich vor, oder gleich nach der Geburt entstandenen Quetschungen und Blutextravasaten in allen Fällen mit vollkommener Sicherheit unterscheiden kann, der Gerichtsarzt dennoch im Stande sein wird, durch eine sorgfältige Obduktion eine richtige Diagnose zu treffen, wenn derselbe nicht blos die charakteristischen Kennzeichen der sog. Kopfgeschwulst und der Kopfblutgeschwulst, sondern auch anderweitige im Hergange der Geburt, in der Beschaffenheit der mütterlichen Geburtstheile u. dgl. begründete Momente gehörig berücksichtigt.

Digitized by Google

XI.

Was dem nassau'schen Medizinalwesen noththut oder Kommentar zur Statistik des Herrn Dr. Menges über die Lebens- und Gesundheitsverhältnisse in Nassau und derjenigen der Aerzte im Besonderen. Weilburg bei Lanz, 1855.

Von Dr. Santlus in Selters.

Es verbreitet diese, 143 Hochquartseiten starke, mit vielem Fleisse und grosser Sachkenntniss abgefasste Statistik mehr Klarheit über das nassau'sche Medizinalwesen, als alle seit 1848 darüber erschienenen Reformschriften, und der verehrte Hr. Verf. hat sich dadurch die Hochachtung und den Dank seiner Kollegen auf immer gesichert, mag er auch hie und da dem Irrthume und bei der Organisationsfrage der durchleuchtenden Idee des veralteten Institutes der Kommunalärzte anheimgefallen sein. Nach einer kurzen Einleitung über die Gesundheitsverhältnisse im Allgemeinen, wie sie heut zu Tage nicht nur allein von den drei hippokratischen Elementen, sondern auch von den auf die Lebensdauer, die Bevölkerung, die Sterblichkeit und die Geburten einwirkenden sozialen und kulturgeschichtlichen Einflüssen bedingt werden, wie namentlich in letzterer Beziehung die Civilisation, die geistigen und sittlichen Elemente eines Volkes auf die Krankheiten, auf die Sterblichkeit influenziren, kömmt der verehrte Herr Kollege zu dem Schlusse: je höher die geistige Kultur einer Bevölkerung, desto besser auch die Hygieine, und umgekehrt. Als Beispiele hiefür werden Frankreich und England mit Wales aufgeführt, welche in den letzten 10 Jahren die beste Rechenprobe geliefert hätten. Diese die Quintessenz der Einleitung bildenden Prämissen machen den Uebergang zur Beleuchtung des Wohlstandes, der Nahrungsweise, der Wohngebäude, der Schulhäuser (nicht auch der Kirchen?), der Reinlichkeit, der Verhältnisse von Stadt und Land, der geistig-sittlichen Kultur, der Volkszunahme, der Absterbeordnung, des Familienbestandes, der Lebensdauer, der Konskription und zuletzt der Krankheiten in Nassau, und wird sodann (S. 4) der so höchst merkwürdige Schluss gezogen, dass die Sanitätszustände in Nassau nicht der Art seien, wie sie dieses schöne hygieinische

Digitized by Google

Land, „die hygieinisch günstige Abwechslung von Berg und Thal, von Wald und Feld, die meist günstige Lage der Städte und Dörfer, der Reichthum der Naturschätzen, die schiffbaren Flüsse, der Aufwand für öffentlichen Unterricht erwarten lassen.“ Im Kontraste nun zu dieser schönen (?) Konfiguration des Landes wird unter den Wohlstandsverhältnissen angeführt: dass der grösste Theil seiner Bewohner in eine arme Mittelklasse fällt, aus gewöhnlichen Handwerkern, Kleinbauern und Taglöhnern bestehend. Auch seien $^3/_4$ dieser „armen Mittelklasse“ sogar noch auf das platte Land verwiesen und zu $^1/_4$ in die Städte. Dazu zieht der „ackerbautreibende“ Staat nicht mehr als $^3/_4$—$^4/_5$ des nöthigen Nahrungsmaterials. Ferner leben die Bewohner mit Ausnahme des Rheingau's (auch dessen Taglöhner?) und der wohlhabenden Klassen grösstentheils nur von Brod, gegohrenem Kraute mit Bohnen, Kaffee und Kartoffeln. „Fleisch kommt Vielen eben so oft auf den Tisch, als Anderen, die gebotene Fasttage halten“. Noch dürftiger steht es um die Wohnungen; denn auf 3 Familien kommen zwei Häuser und auf ein Wohnhaus 6 Bewohner. Grosseltern, Eltern und Kinder, sogar auch oft das Kleinvieh, halten sich in ärmeren Distrikten den Winter über in einem und demselben Zimmer auf, schlafen in schlechten Betten und beeinträchtigen dadurch nicht allein die Gesundheit, sondern auch die Moral. Auch liegen sehr viele Orte in eng gewundenen Thälern und entbehren hierdurch der wohlthätigen Einwirkung reiner Luftströmungen. — Die Ueberschwemmungen in solchen Thalgründen imprägniren, „wie durch kapilläre Attraktion“, die Wohnungen und ihre Umgebung, desozonisiren ihre Räume, machen sie niedrig und feucht.

Die Schulhäuser haben zu wenig Normalluftraum (6 □′ und einen Kubikraum von 60—66) und die Baupläne werden sanitätspolizeilich gar nicht gewürdigt. — Obgleich die Reinlichkeit, wenige Städte und Flecken ausgenommen, in den grösseren Städten den Anforderungen der Gesundheit entspricht, so überfluthet doch auf dem platten Lande der Regen die Ortsstrassen mit Mistjauche, welche mit dem übrigen Strassenkothe in die Wohnungen gebracht wird und hier mit den Ausdünstungen der Menschen, der Tabakspfeifen, der Kochtöpfe ein sehr unangenehmes Konnubium eingeht etc.

Das sind nun die Grundzüge des „hygieinisch günstigen“ Herzogthums Nassau: und wie muss es unter solchen Verhältnissen um seine geistig-sittliche Kultur stehen? Trefflich! Und sogar noch höher als in Frankreich und England! Denn wollte sich der Herr Verfasser die Mühe geben, die Schulen, die Schulkinder, die Lehrer, die Seelsorger, die Unterrichtsgegenstände aufzuzählen, so würde diese Zahl unbedingt günstiger für den Kulturzustand in Nassau sprechen, als in den genannten Musterstaaten. Desohngeachtet — heisst (S. 7) der Schluss — sind aber in Nassau die Sanitätsverhältnisse weit ungünstiger als dort und (kann man weiter schliessen) obgleich das beneidenswerthe Nassau das kultivirteste dieser Musterländer ist, ja sogar noch höher steht als England und Frankreich, so hat es dennoch die schlechtesten Sanitätsverhältnisse *). Dass auch die Medi-

*) Ueber diese Verhältnisse ist indessen nur dann ein exakter Schluss möglich, wenn gleiche Bevölkerungsmassen, die in

Digitized by Google

zinalorganisation an letzteren sich betheiligt, versteht sich wohl von selbst. Trotz der grossen Befähigung unseres Verfassers für statistische Berechnungen beweisen indessen doch derartige Illusionen, dass noch manches Drittes möglich ist, obgleich es in seiner Arbeit nicht in Zahlen ausgedrückt worden ist und auch nicht ausgedrückt werden kann. — So ist z. B. in Zahlen nicht ausdrückbar, dass in den Westerwälder Aemtern Selters und Marienberg, wo die schlechteste Nutrition und die grösste Armuth herrscht, dennoch sich eben so viele taugliche Konskribirte befinden, wie in den wohlhabenden und gebildeten Aemtern Höchst und Hochheim. So hat z. B. Selters unter 1000 Einwohnern 14,4 Konskribirte, 4,4 Taugliche und bezahlt 27 kr. Steuer pr. Kopf, das Amt Hochheim dagegen 14,2 Konskribirte und darunter 4,3 Taugliche und bezahlt 51 Kreuzer Steuer. Ferner zählt Rennerod auf 1000 Einwohner 14,5 Konskribirte, hat 4,4 Taugliche und bezahlt ebenfalls 27 kr. Steuer. Höchst hat dagegen 14, 5 Konskribirte und 4, 2 Taugliche, zahlt aber 50 kr. Steuer. Selters hat 4,5 und Rennerod 4,8, Höchst dagegen 4,7 und Hochheim 4,7 Untaugliche und doch berechnet sich der Wohlstand wie 27 zu 50 und 51 nach den Steuerzahlen. — Dieses sind Zahlen, welche die formellen Grundsätze: wo der grösste Wohlstand, da sind auch die besten Sanitätsverhältnisse, nicht genau unterstützen können.

Weiter folgen nun die Sterblichkeitsverhältnisse. Es starben nach einer (S. 17) aufgestellten Tabelle auf 1000 Einwohner im Mittel aus 12 Jahren 26,6 aus allen Altersklassen und 12, 5 Kinder bis inklusive 12 Jahren und nach einem Mittel aus 14 Jahren 24,9 nach allen Klassen, und 12,0 Kinder bis zu 12 Jahren. — Im Ganzen ist das Mortalitätsverhältniss ziemlich niedrig; die mittlere Lebensdauer beträgt nicht einmal 30 Jahre, sogar die erwachsene Bevölkerung, obgleich zu $^3/_4$ Landbewohner, erreicht nur ein mittleres Lebensalter von 58 Jahren, die Hälfte der Geborenen und der ganzen Bevölkerung stirbt vor dem 20. Lebensjahre ab und von der überlebenden männlichen Bevölkerung ist nur etwa $^1/_3$ tauglich zum Militärdienste und $^1/_3$ wegen Krankheit und Gebrechen untauglich. Merkwürdiger Weise behauptet hier der Herr Verfasser, dass man bei Vergleichung der grösseren Sterblichkeit eines Landes mit der eines anderen die ätiologische Untersuchung mehr auf den Zustand der gewöhnlichen Lebensbedürfnisse d. h. nach den Quellen der chronischen Erkrankungen so wie nach den Ursachen des Ueberganges epidemischer Erkrankungen in chronische Leiden zu forschen, als auf epidemische Einflüsse zu fahnden habe. Wir übergehen solche hygeiologischen Novitäten mit Stillschweigen! —

---

denselben oder doch wenigstens ähnlichen Zuständen leben, mit einander verglichen werden. England und Frankreich lassen sich mit dem kleinen Nassau nicht zusammenstellen. Auch in jenen Ländern gibt es gewiss einzelne Bevölkerungsmassen, deren Sterblichkeit eben so, wo nicht noch ungünstiger, ausfällt, als in Nassau. Man denke z. B. nur an die Industriebezirke Englands und deren bedeutende Sterblichkeit, so wie an einzelne Regierungsbezirke in Preussen.

(d. R.)

Digitized by Google

Nach diesen Erörterungen folgen die Lebens- und Gesundheitsverhältnisse der nassau'schen Aerzte, nachdem vorher noch Bevölkerungszuwachs, Familienstand, Auswanderung, Verhältniss der Gebornen und Gestorbenen im Vergleiche mit einigen anderen Ländern angegeben worden sind. — So ist angegeben: dass im Jahre 1818 die Einwohnerzahl in Nassau 303,769 und im Jahre 1854 429,341, also in 36 Jahren der Zuwachs 125,572, mithin ein pCt. der ganzen Bevölkerung jährlich gewesen ist. Auf 1000 Einwohner kamen von 1818 bis auf 1853 jährlich 37,0 Geborene und 25,4 Gestorbene, oder eine Geburt auf 27,0 und ein Todesfall auf 38,9 Einwohner. Die mittlere Lebensdauer ist sonach

$$\frac{27{,}0 + 38{,}9}{2} = 33 \text{ Jahren},$$

und nach einer zweiten Formel: die mittlere Lebensdauer, nach den Altersklassen berechnet, nur = 29 Jahren. —

Die Zahl der Ausgewanderten berechnet der verehrte Herr Kollege in dem angegebenen Zeitraume auf 28,000, schreibt sie den Missverhältnissen zwischen der Einwohnerzahl und den Erwerbs- und Subsistenzmitteln zu und glaubt in ihnen, wie Casper in den Ehen, den „Regulator des Todes" in Nassau gefunden zu haben.

Die ärztlichen Verhältnisse, heisst es nun, müssen vor 1818 in Nassau, welches im Jahre 1808 auf 62 Aemter 31 Physikatsärzte und 54 Amtschirurgen, im Jahre 1813 auf 47 Aemter 31 Physici und 49 Amtschirurgen besass, desfalls schon besser [?] gewesen sein, weil die Aerzte durchschnittlich ein höheres Alter erreicht hatten. — Die Gesundheitsverhältnisse der Aerzte Nassau's nach Einführung der jetzigen Medizinalorganisation sind aber ungünstiger, als je ein anderer Stand, besonders unter den Staatsdienern, aufzuweisen hat (werden denn die anderen Stände im Verhältnisse seit 1818 älter? und ist es in anderen Staaten nicht auch so? ergo . . . .). —

In dem übergrossen Personalbestande nach der Organisation von 1818 sieht der Herr Verf. auch den Subsistenzmangel, über den fast alle Aerzte in Nassau klagen, und fügt die Bemerkung bei: „Wenn bessere Verhältnisse im Allgemeinen mehr Eifer im Berufe geben, wenn sie mehr Veranlassung zur Humanität bieten, wenn sie dem Arzte mehr Mittel zur allseitigen artistischen Fortbildung (durch Literatur und wissenschaftliche Reisen) zur Verfügung stellen, wenn durch dies u. a. die Vortheile einer besseren Lebensstellung wieder dem Staate und seinen Bewohnern zum Nutzen kommen, so ist es doch schlechterdings unmöglich, kunstgemäss und statistisch zu entziffern, welchen Nutzen für die allgemeine Gesundheit ein zu grosser Personalbestand und in Folge dessen eine schlechtere Lebenslage der Aerzte bieten könnte *). Das eigentliche Verhältniss der Zahl

*) Vorher hätte erst bewiesen werden müssen, ob Nassau wirklich mit Aerzten überfüllt sei, und ob namentlich in einem anderen Lande von gleicher Grösse, gleicher Bevölkerung und gleichem Wohlstande des Herzogthums 94 Aerzte bei freiem Niederlassungsrechte sich durchschnittlich besser stehen, als die nassau'schen Aerzte, ja, ob es überhaupt möglich wäre, eine solche Anzahl von Aerzten bei freier Praxis zu erhalten?

Digitized by Google

der Aerzte zur Bevölkerung betreffend, so kamen im Jahre 1834 auf einen Arzt 3500 Einwohner und gegenwärtig befinden sich auf einem Flächenraume von $85^1/_2$ □Meilen 28 Medizinalbezirke und in diesen 28 Bezirken 62 Stationen und für diese 62 Stationen sind 94 Bezirksärzte angestellt. —

„Die 1818r Organisation," heisst es weiter, „hat nun nicht allein das Institut der Kommunalärzte anderer Staaten nicht aufgenommen, sondern auch die Ausbildung eines solchen Institutes gleichsam unmöglich gemacht. Würde aber einer jeden unserer Stationen ein gewisser Landbezirk zugewiesen sein, so würde auf eine jede ärztliche Station durchschnittlich ein Landbezirk von etwa $^5/_4$ Meilen kommen; da jedoch die Medizinalbezirke mit den Justizamtsbezirken zusammenfallen und alle Bezirksärzte gleiche Verpflichtung zur ärztlichen Hülfeleistung etc. so wie alle Amtseinwohner gleiche Rechte auf jeden Bezirksarzt haben (ganz natürlich. Ref.), so kann durchschnittlich für jeden ärztlichen Bezirk ein Flächenraum von fast 3 □Meilen angenommen werden. — Jene gesetzliche Bestimmung ermöglicht es sonach, dass nicht allein das Publikum des platten Landes bei gleichen Taxen die Wahl unter mehreren Bezirksärzten hat, sondern der wirkliche Zustand der meisten Bezirke spricht auch dafür, dass — im Gegensatze zu den meisten Stadtbewohnern — hiervon der vollste Gebrauch, respektive Missbrauch, gemacht wird, d. h. in demselben Krankheitsfalle, sogar in akuten Fiebern, wird ein Arzt „gebraucht," dann, wenn es die Dauer der Krankheit zu gebieten scheint, mit dem 2. und 3. Bezirksarzte probirt, und — wo thunlich — sogar ein Arzt des nächsten Bezirkes angesprochen. Man kann daher ohne Uebertreibung annehmen, dass in denjenigen Bezirken, in welchen ein solches System herrscht, im Allgemeinen auf jeden, ärztliche Hülfe ansprechenden Kranken mehrere Aerzte und dem einzelnen Arzte auf jeden Krankheitsfall nur ein einziger Krankenbesuch und ein oder mehrere Zimmerreferate kommen. Es ist nöthig, auf diese Sachlage ausdrücklich aufmerksam zu machen, weil sie nicht unbedeutend auf die eigene Gesundheit des Arztes (wie so? Ref.) und auf das Resultat der ärztlichen Krankenpflege einwirkt. — Der souveraine Haufen sieht in solchen gesetzlichen und faktischen Missständen einen Hauptvorzug unseres „demokratischen" Medizinalinstitutes, aber sogar Männer, denen man ein besseres Urtheil, so wie eine genauere Kenntniss dieser Zustände und ihrer Folgen zutrauen sollte, haben, in unnatürlichen Idealen irregeführt, unserer Medizinalorganisation nicht genug nachrühmen können, dass sie dem sogenannten Vertrauen am meisten Rechnung trage und lassen gewissermassen durchleuchten, dass in anderen Staaten und namentlich

---

Ich will zugeben, dass, hätte der grosse Andrang zum ärztlichen Berufe nicht nothwendig gemacht, den Personalbestand über die im Edikte vorgesehene Norm zu erhohen, Alles besser stehen würde und viele Beschwerden wegfielen. Dadurch, dass man auch in jedem Winkel einen Arzt haben kann, muss auch natürlich der Werth und die Schätzung der Aerzte sinken; allein dieses ist nicht der Kardinalfehler des nass. Med.-Wesens, sondern ganz allein die Taxe.

Digitized by Google

in dem Institute der Kommunalärzte das Vertrauen zum Arzte unbeachtet gelassen würde. — Hat dieses Wort Vertrauen schon im Munde des Gebildeten eine gewisse Elastizität, so verschwimmt es im Munde und im Gebrauche des grossen Haufens zu einer vollkommenen Begriffslosigkeit. Es ist aber bei solchen angerühmten „demokratischen Tendenzen" die Ansicht ausgesprochen worden, warum man nicht demselben angeblichen Vertrauen, dem man die beliebte Auswahl unter mehreren Bezirksärzten überlassen hat, denn durch letztere hätte man, in den Augen des Idealisten und des souveränen Unverstandes, dem sog. Vertrauen alle Rechnung getragen, der gesetzliche und faktische Zustand der Landpraxis leistet nur der Unordnung, dem Unfug und einer verkehrten Krankenpflege Vorschub. — Einem bieg- und schmiegsamen Worte zu Liebe opfern demnach die Landärzte eine Thätigkeit, die wahrlich, für Arzt und Publikum, eine bessere Verwendung verdiente! Das platte Land ist sonst die gute Schule der praktischen Fortbildung; was es uns nass. Aerzten bietet, ist meist korrupt (?) und zweifelhaft (?). Aber auch in physischer Hinsicht ist zu beachten, dass die Thätigkeit des Landarztes sich auf viele Orte und auf weit von einander wohnende Kranken zersplittert, dass ein solcher anstrengender Landdienst die Gesundheit und Kraft des Arztes vorschnell aufreibt und ihm im Ganzen keinen anderen Vortheil bietet, als durchschnittlich 1—2 Dezennien früher Ansprüche zu machen — auf den Himmel."

So gefährlich ist denn die Sache doch nicht und die Anschauungsweise zu subjektiv, als dass sie im Allgemeinen als richtig angenommen werden dürfte. Denn schon die Natur der Organisation, namentlich der Taxe, bietet dem Fleisse eine oft bis zum Missbrauche sich hebende Thätigkeit, bei der es ohne exakte Beobachtungen nicht verbleiben kann. Selbst schon die Fakta der nassau'schen Jahrbücher schützen die Aerzte gegen den unbescheidenen Vorwurf, dass ihre Beobachtungen nur korrupt und zweifelhaft sein sollen. Dass so häufig bei einer und derselben Krankheit die Aerzte gewechselt werden, da ist meistens das Auftreten der Aerzte selbst, so wie der häufige Mangel an Kollegialität Ursache. — Auch ist es mehr als eine mystische Illusion, auf der einen Seite anzunehmen: dass im Durchschnitte auf einen Kranken mehrere Aerzte und auf einen Arzt nur ein einziger Krankenbesuch und mehrere Zimmerreferate kommen, und auf der anderen behaupten zu wollen: dass eine solche Muse den Aerzten 1—2 Dezennien früher zum Himmel verhelfen solle!?

Kosten der Medizinalpflege. Im Jahre 1818 kamen beinahe 14 Kreuzer Steuerbetrag auf einen Einwohner für den ärztlichen Personalbestand und 1854 nicht ganz 16 Kreuzer, obgleich letzterer beinahe um das Doppelte grösser geworden ist. Es betrug ferner die durchschnittliche Nettoeinnahme eines 1818r Bezirksarztes = 1155 fl. und zwar diejenige eines damaligen Medizinalrathes 1617 fl., des Assistenten = 710 fl.; für einen 1854r Bezirksarzt ist die durchschnittliche Nettoeinnahme = 1011 fl. und zwar diejenige des Medizinalrathes = 1625 fl., des Assistenten = 970, der Accessisten = 589. „Berücksichtiget man", wird geschlossen, „bei Beurtheilung dieser Zahlen, 1) um wie viel seit 1818 der Preis des Geldes gefallen und der Preis fast aller Lebensmittel gestiegen ist, 2) um wie viel bedeutender gegen früher und gegen andere Stände die Studienkosten für die wissenschaftliche Fortbildung sind, 3) um wie viel schneller

Digitized by Google

das Avançement im Jahre 1818 und in den nächstfolgenden Jahren gegen die 2 letzten Dezennien bis 1854 erfolgte, 4) die grösseren Lebensgefahren im ärztlichen Stande u. a., so ist jeder Kommentar überflüssig, insbesondere auch die Bemerkung überflüssig, welche Sphäre bei unzureichenden Subsistenzmitteln am meisten nothleidet." —

Wenn man berechnet, wie die 1818—1825 examinirten Kandidaten der Medizin schon nach 3—4 Jahren das Maximum der Besoldung als Medizinalräthe erreicht hatten und damit einen jetzigen Medizinalrath vergleicht, der erst mit dem 46. Lebensjahre und nach 20jähriger, harter Dienstanstrengung zu dieser Stelle gelangt ist, so wird man finden, dass diese Aeusserungen noch in einem sehr milden Lichte aufgetragen sind. — Die Versetzungen unter den Civilärzten betreffend, so berechnet der Verfasser: dass die Civilärzte in Wiesbaden im Durchschnitte 17 Jahre (immer) verbleiben, oder fast so lange, als die Bezirksärzte im Dienste alt werden (sehr paritätisch). Dagegen verbleiben in dem übrigen Nassau die Medizinalräthe im Mittel $8^1/_2$ Jahre, die Assistenten $5^1/_2$ Jahre, die Accessisten $3^1/_2$ Jahre an einem Orte. Die Bezirksärzte nun, welche 40 Jahre im Dienste bleiben, können in dieser Zeit im Mittel 8 Mal versetzt werden und daher ist es auch möglich: dass ein Amtsbezirk mit 4 Aerzten in einer Zeit von 30 Jahren einige 20 verschiedene Aerzte haben kann. Dieses „Wanderleben" sei sehr unzweckmässig, indem die Sanitätspflege Nichts dabei gewinne und der Arzt hierdurch auch mancherlei Verluste, namentlich in seinen Gesundheitsverhältnissen, erleidet. — Dagegen ist einzuwenden: dass das Versetzungssystem im Interesse der Nassau'schen Aerzte selbst und ihrer Gesundheitsverhältnisse nicht anders sein kann. Denn wer würde sich entschliessen, auf Lebzeiten den schönen Rhein oder Main oder sonst ein gelobtes Land in unserem Herzogthume mit den sibirischen Steppen des Westerwaldes zu vertauschen, da nach dem Systeme gleiche Berechtigungen vorliegen? Und wie hart wäre es schon der Natur nach, einen schwächlichen und kränklichen Heildiener, der sich im Dienste aufgerieben, zum Lohne seiner zerrütteten Gesundheit immer auf einer öden und ungesunden Stelle zu belassen? Auch die materiellen Verbesserungen hängen damit eng zusammen, da die ungesundesten Landesdistrikte auch die ärmsten sind. Und wem müssen nicht auch seine materiellen Interessen am Herzen liegen, da sie ohnehin schon zwischen unseren Badeorten und den besseren Bezirken eine tiefe, alles Gleichgewicht zernichtende Kluft nothwendigerweise hervorrufen? Nach vorliegenden Beispielen hat das Gouvernement auch im Interesse kranker Aerzte das Versetzungssystem seither zu handhaben gesucht, aber eine eigentliche Rekompensation zwischen den guten und schlechten Dienststellen ist noch nicht erreicht worden. Desfalls war auch in den Vor-1848er-Kammerverhandlungen einmal der Antrag gestellt: den Aersten auf den ärmeren und für ihre Gesundheit ungünstigen Stationen eine höhere Besoldung zu geben, als jenen, welche in den glücklichen Strichen unseres gebenedeiten Vaterlandes wohnen. — Wenn ausserdem, wie in dem Anhange der Abhandlung angegeben ist, von hoher Stelle versichert wird: dass die Versetzungen nur auf den Wunsch der Aerzte und in ihrem Interesse geschehen, so wäre keine Ursache vorhanden, darüber Klaglieder zu führen, aber? Viele sind berufen und Wenige auserwählt! Die ängstlichen

Digitized by Google

Rücksichten, welche der Verfasser bei dem öfteren Wechsel der Privathygieine hat, dass nämlich keine Familien- und Hausärzte und auch die Sanitätspolizei nicht aufkommen können, hängen gar nicht mit der Organisation zusammen, sondern sind meist an die individuelle Thätigkeit der einzelnen Aerzte gebunden, und es hat Bezirke gegeben, die in Bezug auf Haus- und Familienärzte sich sogar öfter nach dem Personenwechsel gesehnt haben. Wenn ein Medizinalrath bei den ihm jährlich aufgegebenen Rundreisen in seinem Bezirke in 8 Jahren seine endemischen Verhältnisse nicht kennen lernt, der lernt sie auch sein ganzes Leben lang nicht kennen. — Ausserdem findet jeder Arzt in den seit 12—13 Jahren unter sämmtliche Fachgenossen des Landes vertheilten medizinischen Jahrbüchern, so wie in den, bei jeder Medizinalbezirksregistratur eingelegten Sanitätsberichten und Notizen eine reiche Quelle, sich mit der pathologischen Aufgabe seines Bezirkes bekannt zu machen. — Gegen die übrigen schon vorausgegangenen Bemerkungen des Herrn Verf., welche allerdings durch ein ganz ungünstiges Zahlenresultat bestätigt sind, lässt sich natürlich Nichts einwenden, und noch weniger gegen die ungünstigen Verhältnisse der Aerzte im engeren Sinne. Denn nach den statistisch erhobenen Nachweisen berechnet sich die wahrscheinliche Lebensdauer für die nassau'schen Aerzte (unter 113) auf 47 Jahre und die lebenden haben im Mittel von 107 Aerzten ein durchschnittliches Lebensalter von $39^1/_2$ Jahren. Die mittlere Lebensdauer der gestorbenen Aerzte beträgt 50 Jahre und diejenige der Amtsärzte sogar nur 48 Jahre; sie ist also geringer, als in irgend einem anderen Stande. Das sind freilich für ein so günstig-hygieinisch' Ländchen sehr abschreckende Zahlenverhältnisse, wie sie nirgends vorkommen (ob sie aber unmittelbar aus der M.-Organisation folgen? Ref.). — Mit Grund behauptet jedoch der Hr. Verf., dass in den Bestimmungen des nassau'schen Pensionsgesetzes vom 27. Nov. 1852 gegen den ärztlichen Beamtenstand dadurch eine ungerechtfertigte Härte ausgesprochen ist, dass nur dann Pension in Aussicht steht, wenn sie das 70. Lebensjahr, was noch kein einziger Arzt im aktiven Dienste erreicht hat, erlangt haben. Auch ist seit 1818—1854 nur 34 Aerzten eine Pension zu Theil geworden und auf jeden derselben kamen im Durchschnitte der Ruhegehalt von 8 Jahren. Hierauf ergeht sich der Hr. Kollege in einem kleinen Abrisse der Geschichte des nassau'schen Medizinalsystemes, wie es von Nichtfachmännern (Juristen) entworfen und ein Glied des in Nassau 1816 eingeführten Centralisationssystemes sei, und wie durch eine billige Krankenpflege ein guter Sanitätszustand nicht immer zu erreichen sei (auf welche Weise denn?), und wie ferner das unbedingte Lob des jetzigen Medizinalinstitutes in Nassau nur dem Medizinalwesen, wie es „vielversprechend" im Edikte von 1818 *) und wie es auch mit „zweckentsprechenden" Veränderungen hätte werden können, nicht aber, wie es jetzt ist **), seither gegolten habe. Hiervon am Schlusse. Das Résumé der Abhandlung fasst der Herr Verf. selbst unter folgenden Punkten zusammen:

---

*) Ist am Schlusse zur näheren Einsicht und Beurtheilung beigefügt (Anlage I).

**) Ist es denn im Prinzipe anders geworden?

Digitized by Google

1) Den mächtigsten Einfluss auf die Gesundheit des Einzelnen und der Bevölkerung üben die äusseren Lebensverhältnisse. Vom Standpunkte des Hygieinikers sind aber diejenigen in Nassau im Allgemeinen nicht günstig, insbesondere sind Wohlstand und Erwerbsquellen beschränkt, die Ernährungsweise nach Quale und Wechsel ungenügend, Wohnorte und Wohngebäude vielfach ungesund, die Schulsäle relativ zu klein (überall?), die Reinlichkeit lässt zu wünschen übrig.

2) Der Gegensatz von Stadt und Land ist in Nassau nicht scharf ausgeprägt.

3) Der Bevölkerungszuwachs beträgt für das Jahr ein Prozent der Bevölkerung.

4) Es kommen auf 1000 Einwohner jährlich 37,0 Geburten und 25,4 Sterbfälle, und zwar scheint die Sterblichkeit gegen früher zugenommen zu haben.

5) Die Sterblichkeit ist besonders gross in der Kinderwelt, ohne dass epidemische Krankheiten als Ursache dieser grösseren Sterblichkeit zu beschuldigen sind. Ueberhaupt liegen die Ursachen der grösseren Sterblichkeit der Bevölkerung mehr in den ungünstigen äusseren Lebensverhältnissen, als in sogenannten epidemischen Einflüssen.

6) Die wahrscheinliche Lebensdauer bei der Geburt ist etwa 19 Jahre.

7) Die mittlere Lebensdauer im Allgemeinen ist nur 29 Jahre, diejenige der Erwachsenen insbesondere 58 Jahre.

8) Von den Konskribirten sind ungefähr $^1/_3$ tauglich und $^1/_3$ wegen Krankheiten und Gebrechen untauglich zum Militärdienste. —

Ebenso wie die Lebens- und Gesundheitsverhältnisse im Allgemeinen ungünstig, so sind diejenigen der Nassau'schen Aerzte noch viel ungünstiger.

9) Diejenigen der Aerzte vor 1818 scheinen besser gewesen zu sein (jedenfalls besser in den ersten 15 Jahren nach der 1818r Organisation, als jetzt und vor 1818. Ref.).

10) Der jetzige Personalstand übersteigt die Norm oder das wirkliche Bedürfniss.

11) Die Kosten der Gesammtmedizinalpflege sind für Publikum und Arzt beispiellos gering.

12) Die ärztlichen Bezirke sind unverhältnissmässig gross und reiben hierdurch die Landärzte zu frühzeitig auf (und doch übersteigt der Personalbestand die Norm und das Bedürfniss? Ref.).

13) Die Versetzungen sind zu häufig und es gewinnt hiedurch nicht die öffentliche und private Gesundheitspflege (geschehen aber auf Wunsch der Aerzte, Ref.).

14) Das durchschnittliche Lebensalter der lebenden Aerzte ist $39^1/_2$ Jahr. —

15) Die wahrscheinliche Lebensdauer der nassau'schen Aerzte ist 47 Jahre.

16) Die mittlere Lebensdauer der gestorbenen Aerzte beträgt 50 Jahre, diejenige der (92) Amtsärzte sogar nur 48 Jahre; sie ist also geringer, als sie in irgend einem Stande vorkommt.

17) Die Absterbeordnung ist viel ungünstiger als die der erwachsenen männlichen Bevölkerung in Nassau und der Aerzte im Auslande, und zwar ist sie in allen Altersklassen ungünstiger (?).

18) Die meisten Aerzte sterben an Phthise und am Typhus.

Digitized by Google

19) Das Pensionsgesetz verspricht dem nassau'schen Arzte wenig, denn noch kein einziger Amtsarzt hat im Dienste das 70. Lebensjahr erreicht.

Die Medizinalorganisation von 1818 fordert daher viele Opfer von Seiten der Aerzte (folgt nicht direkt aus der Organisation, R.), aber trotz dieser Opfer lässt sich nicht einmal nach den Resultaten der statistischen Erfahrungslehre der Nachweis liefern,

20) ob sie irgend einen positiv günstigen Einfluss auf die allgemeine Gesundheit der Bevölkerung auszuüben im Stande ist.

Hierauf folgt ein Verzeichniss der von 1818—1854 in Nassau veröffentlichten, das Medizinalwesen betreffenden Edikte und Verordnungen, unter denen das Edikt vom 27. Novbr. 1852 die Pensionirung der Staatsdiener, wenn sie erst 70 Jahre alt geworden sind, für die Aerzte das merkwürdigste ist. Dann folgt weiter eine Zusammenstellung der Einwohnerzahl, des Kopfsteuerbetrages, der Geborenen und Gestorbenen, der Zahl der Aerzte und der Apotheken im ganzen Herzogthume. — Das Mittel der Kopfsteuer von 1817—1854 = 38 kr.; die Summe der Geborenen von 1817—1854 = 492,834, der Gestorbenen = 338,668 und des Zuwachses = 154,166 und kamen im Jahre 1818 auf einen fungirenden Arzt 4161, so wie auf eine Apotheke 10,125. Im Jahre 1818 waren 53 Bezirksärzte und 20 andere (praktische) Aerzte und in 1854 kommen auf 3638 Einwohner im Mittel ein Arzt (in Preussen 1822 auf 2892 Einw. 1, und 1849 auf 2787 ebenfalls 1 Arzt; — ist das [im Verhältnisse] Ueberfüllung? Ref.), und auf 11,298 Einwohner eine Apotheke (in Preussen auf 11,000, R.), so wie auf 429,341 Einwohner, von denen ein jeder 38 kr. Kopfsteuer gibt, 94 Bezirks-, 24 praktische Aerzte, so wie 38 Haupt- und 15 Filialapotheken, während sie in 1818 nur 30 Hauptapotheken und keine einzige Filialapotheke gezählt hatten. In 1818 betrug die Einwohnerzahl 303,769. Hieran schliesst sich noch eine Zusammenstellung der Grösse der Einwohnerzahl, des Steuerbetrages, der Geborenen und Gestorbenen in den verschiedenen 28 Aemtern, die, weil die Grössen schon im Allgemeinen angegeben, weiter unberührt bleiben können. —

Das gleiche Interesse bilden die folgenden 28 statistischen Tabellen, welche eine Zusammenstellung der Geborenen und Gestorbenen auf dem platten Lande, so wie an den nicht ständig und an den ständig besetzten ärztlichen Stationen von 1818—1854 enthalten. Nur in Bezug auf die ständig besetzten und nicht beständig besetzten Stationen bleibt das gewonnene Resultat höchst merkwürdig (?), indem daselbst nachgewiesen ist: dass in einer Summe von 466 Jahrgängen an 28 nicht ständig besetzten Stellen und bei einer Einwohnerzahl von 492,474 und bei einer Zahl der Geborenen von 18,417, so wie der Gestorbenen von 12,827, auf 1000 Einwohner 37,4 Geborene und 26,0 Gestorbene, so wie auf 1000 Geborene 696 Sterbfälle, bei der Besetzung dieser Stationen dagegen in 506 Jahren und bei einer Einwohnerzahl von 601,998 und der Zahl der Geborenen von 21,707 und jene der Gestorbenen von 15,747, auf 1000 Einw. 36,1 Geborene und 26,2 Gestorbene, so wie auf 1000 Geborene 725 Sterbfälle gezählt worden sind, so zwar: dass während der Besetzung die Sterblichkeit auf 1000 Einw. 10mal besser, 18mal schlechter gewesen ist und auf 1000 Einw. 8mal weniger und 20mal mehr Sterbfälle gekommen sind —; aber wie? das wäre ja die Rechenprobe

Digitized by Google

für das berüchtigte Staatsexempel Rousseau's, welcher behauptet, dass man die Aerzte mit sammt ihrer Kunst aus dem Lande jagen solle, indem sie dem Menschengeschlechte mehr schadeten, als alle jene Uebel, welche sie zu heilen sich anmassten und ein um so traurigeres Kompliment für die Aerzte Nassau's, hätte nicht Hieronymus Jobs in den Worten:

„In der Stadt und auf'm Lande herrscht eine Seuche,
„Da gibt es also natürlich manche Leiche;
„Doch an Oertern, wo keine Aerzte sind,
„Sterben sie nicht so häufig, noch so geschwind."

lange schon dieselben Erfahrungen auch aus anderen Welttheilen gesammelt, und liess sich mit Sicherheit nachrechnen, wie viele und welcherlei Krankheitsfälle an jenen 28 Orten, welche der Hr. Verf. aufführt, zu den verschiedenen Zeiten geherrscht hätten! So lange dieses aber nicht der Fall ist, muss jedes Urtheil suspendirt bleiben! — Den Schluss der Abhandlung machen die Lebensskizzen der nassau'schen Aerzte, sodann ein Namenverzeichniss und eine Geschichte der ärztlichen Stellenbesetzungen und der Apotheken von 1818—1855, so wie ein Altersschematismus der noch lebenden Aerzte Nassau's. Beigeheftet ist die medizinische Literatur Nassau's aus dem Jahre 1854 von A. Spengler zu Bad-Ems.

Dieses ist kurz der Inhalt dieser mit so vielem Fleisse und vieler Sachkenntniss ausgefertigten statistischen Abhandlung, von der wir als wesentlich nur noch gewünscht hätten, dass sie nach dem Beispiele Papenheim's das Verhältniss des Ackerlandes zu dem Viehstande und beide im Verhältnisse zu der Einwohnerschaft in Zahlen vorgeführt hätte, und zwar um so mehr aufgeführt hätte, als gerade von hier aus die Lösung so mannichfacher Probleme des sozialen Lebens in Nassau erörtert werden dürfte und zu erwarten sei, ohne dass ihr hiebei die ausgedehnten Werke des preussischen statistischen Büreau's, jene von Otto Hübner, E. Horn, Boudin und Trébuchet als Muster einer in Nassau so leicht zugänglichen spezifischen Statistik hätten anempfohlen werden dürfen. — Denn zur Berechnung des Wohlstandes, auf den unser Hr. Kollege unter den die Hygieine befördernden Momenten das grösste Gewicht legt, ist die Angabe der Papenheim'schen Verhältnisse um so mehr geboten, als er auch Nassau ausschliesslich einen „ackerbautreibenden Staat" genannt hat, — und ohne sie der Wohlstand*) eines Landes gar nicht gewürdigt werden kann, andererseits aber auch die Nahrungsmittelproduktion, so wie der Viehstand, namentlich der Heufresser, im engen Verhältnisse zu manchen Endemieen und Epidemieen stehen, wie dieses sich am schlesischen Hungertyphus nachweisen liess. Denn nach den Papenheim'schen Resultaten gilt der Grundsatz: Je mehr Heufresser, desto grösser die Menge der Cerealien und Leguminosen. Man besitzt sonach in den Heufresserzahlen auch den Ausdruck für die Quantität der besonderen, stickstoffreichen vegetabilischen Nahrungsmittel, und je mehr die Heufresserzahl sinkt, desto

*) Für den Wohlstand in Nassau gibt die Produktion des Viehstandes gewiss nur ein günstiges Resultat. —

Digitized by Google

mehr treten die an Stickstoff und Phosphaten armen Vegetabilien, die Kartoffeln, als Menschennahrung in den Vordergrund, die von dem Augenblicke an schädliche Wirkungen hervorrufen, in welchem der Mensch angewiesen ist, aus denselben einen Theil seines Verbrauches an Stickstoff und Phosphaten zu decken, da hiezu unverdauliche grosse Quantitäten eingeführt werden müssen. Ferner ist bei ungünstigen Verhältnissen der Heufresser zur Bevölkerungszahl das Wohlbefinden der Nationen am meisten und schnellsten gefährdet, welchen eine besondere Fruchtbarkeit innewohnt, aber in sich wenig Triebkraft hegen. — Auch soll da der Ackergrund in Erschöpfung sein, wo ungünstige Heufresserproduktionenzahlen sich längere Zeit fortsetzen und dort Uebervölkerung eintreten, wo die Heufresserzahl eine Reihe von Jahren sich gleich bleibt. Sind diese Angaben begründet, so wäre eine statistische Aufstellung dieser Verhältnisse in Nassau, namentlich in Bezug auf den Westerwald, wo Jahr ein und Jahr aus distriktweise Epidemieen vorkommen, überhaupt die Lebensverhältnisse am ärmlichsten sind, vielleicht im Stande, noch überraschendere und fruchtbarere Resultate hervorzurufen, als die in den Notizen angegebenen. Vielleicht liesse sich sogar dann der Beweis führen, dass es weniger die Sanitätsanstalten, die nicht ständig und ständig besetzten Stationen, kurz die Hygieine, sondern das Missverhältniss der Hausthiere zum Ackergrunde und zur Bevölkerungszahl es sind, welche vielleicht die mancherlei Volkskalamitäten auf dem hohen Westerwalde und verwandten Landesdistrikten hervorrufen können.

Eine statistische Ausbeute dieser Art wäre sicherlich am Orte gewesen, scheint aber desfalls von unserem verehrten Kollegen übergangen worden zu sein, weil er vorzugsweise die ärztlichen Verhältnisse im Auge hatte, um eine zeitgemässe Reform anzubahnen. — Es ist dieses zwar nicht direkt in der Abhandlung ausgesprochen (zu einer solchen Inkompetenz lässt sich ja auch der Hr. Verf. nicht hinreissen!), aber als stillschweigende Schlussfolge jedem Leser hingegeben. —

Auch ich enthalte mich jeder obligaten Kritik, da sie nach den vorliegenden Zahlen Jedermann zu Gebote steht. Nur folgende Bemerkungen möchten erlaubt sein.

Das nassau'sche Medizinalwesen, von welchem der Hr. Verf. selbst sagt, dass es mit zweckentsprechenden Veränderungen das Lob verdient hätte, welches dem Edikte von 1818 gespendet wurde, und worin er also auch direkt mit dem Prinzipe und einer entsprechenden Reorganisation übereinstimmt, zu beurtheilen, muss man längere Zeit in ihm gelebt und gewirkt haben. — Es bietet zwei Seiten: eine prinzipielle und eine praktische. Die erste begreift das nassau'sche Medizinalwesen als Idee und die zweite: diese Idee in ihrer Ausführung. Von seiner idealen Seite war es seit 1818 allgemein Gegenstand der Bewunderung. Von der praktischen hat es indessen seit mehr als einem Dezennium die bitterste Unzufriedenheit des grössten Theiles der nassau'schen Aerzte hervorgerufen, weil seine Entwickelung keineswegs mehr den Anforderungen der Zeit, am allerwenigsten aber der ärztlichen Subsistenz, entspricht, kurz, weil es sich auf seiner praktischen Seite überlebt hat. Ein Beweis davon ist die vorliegende statistische Arbeit, deren Zahlen nicht wegzuläugnen sind. Denn für die nicht an den beneidens-

Digitized by Google

werthen Badeorten fungirenden Aerzte Nassau's ist es gewiss traurig, wissen zu müssen, dass sie erst in der 2. Hälfte der 40r Lebensjahre mit 1200 fl. Medizinalräthe werden, während zu sehr bekannt ist, dass eine solche Besoldung einem 1818er Medizinalrathe schon in den 20er Jahren zu Theil geworden ist. Für die jüngste Generation steht sogar eine derartige Beförderung bis dorthin gar nicht in Aussicht, da sie darauf hingewiesen ist, schon viel früher ihr Leben zu beschliessen. Denn eine, die Lebenskräfte so früh aufreibende und im Auslande belachte Taxe und durch sie herbeigeführter Missbrauch gegen das ärztliche Publikum gibt es in keinem Lande; am allerwenigsten ist sie geeigenschaftet, die pekuniären Subsidien erschwingen zu machen. Ob, wie man auch vielfältig behauptet, selbst die Kunst hiedurch profanirt wird, darauf kommt es weniger an, da die Aerzte Nassau's durch ihre wissenschaftlichen Bestrebungen sich und ihr Fach in Ehren zu halten wissen. — Aber dieser wissenschaftliche Sinn würde um so mehr gehoben werden, befänden sich erstere in der Lage, aus ihren Emolumenten sich die entsprechenden Fortbildungsresourçen zu eröffnen. Statt dessen leiden aber viele der jüngeren Aerzte am Drittelungssysteme, das für die Zukunft im Grunde kein besseres Loos, als jenes des Dr. Moritz in Berlin, zu bereiten im Stande ist. Dem wissenschaftlichen Zeitgeiste trägt diese Taxe noch ausserdem gar keine Rechnung, weil sie weder spezialisirt, noch auch in ihr auf die wissenschaftlichen Erfordernisse der Zeit Rücksicht genommen ist. Denn von 1818—1855 ist der wissenschaftliche Breitegrad ein ganz anderer geworden und sind desfalls auch höhere Bedürfnisse zu befriedigen. Als niedere und höhere Taxe steht sie in keinem Verhältnisse zu den überall sich gleichbleibenden Verrichtungen der Aerzte und ganz inkonsequent ist dieser Unterschied dadurch, dass die Mindervermögenden schon eine Minderquote zu den Medizinalbesoldungen leisten und auch an den ärztlichen Gebühren nur noch die Hälfte zu entrichten haben. — Nach dem Steuerfusse gehört beinahe das ganze Land ($^2/_3$) zu den Mindervermögenden, und wie ist es da möglich, bei 4—2 Kreuzerrezepten das Drittheil der Normalbesoldung zu erschwingen? Letztere betreffend, so werden zwar zeitweise Zulagen gegeben, diese sind aber durchaus an keinen gesetzlich bestimmten Zeitablauf gebunden, sondern hängen meistens von den Besetzungen erledigter Medizinalstellen bei Todesfällen, also von verzweifelten Zufälligkeiten ab, und ein absoluter progressiver Maassstab liegt gar nicht vor. — Da die Aerzte längere Zeit zu ihren Studien verwenden müssen, auch desfalls später in den Dienst treten können und zugleich in natürlicher Folge ihrer Dienstanstrengungen die kürzeste Lebensdauer erlangen, so werden sie im Vergleiche auf den übrigen Beamtenstand natürlich in ihrer Pension verkürzt und kommen menschlicher Berechnung nach für ihre eigene Person nie in die Lage, Ruhegehalte zu geniessen. Das sind im Wesentlichen die materiellen Gebrechen der nassau'schen Medizinalorganisation, wie sie von der grössten Zahl der Aerzte in Nassau beklagt werden und über deren Grund die Menge'sche Statistik die Rechenprobe liefern soll.

Eine bessere Seite bietet das Prinzip, wenn es nur zeitgemäss sich verwirklicht. Denn die Tragweite des 1818r Ediktes reicht nicht bis in die 1850er Zeitperiode und die von der Regierung selbst ausgegangenen, aber nicht zur Ausführung gekommenen Reformvor-

Digitized by Google

schläge im Jahre 1849 (man vergleiche die beiden Entwürfe *) am Schlusse) geben den Beweis davon. Das Prinzip ist unstreitbar auf die hygieinisch vollkommensten Anstalten und sanitätspolizeilichen Vorkehrungen, so wie auf eine höchst möglichst jedem Staatsangehörigen gleichmässig zu Gebote stehende Privatkrankenpflege berechnet, ja, kann man sagen, jede einzelne Privaterkrankung wird durch dasselbe dadurch zur gemeinsamen Staatssache, dass überall zu Gebote stehende Aerzte angestellt und ihr Unterhalt gemeinschaftlich aus den Landessteuerbeiträgen bestritten werden, eine Idee, der Unsterblichkeit würdig, wäre sie getreu mit den Interessen der Aerzte seit 1818 bis hieher gleichen Schritt gegangen, und würden von ihnen die deutlich genug durch die Zahlen ausgesprochenen Missstände, namentlich in Bezug auf Gleichberechtigung mit den übrigen Staatsdienern nicht um so bitterer empfunden, als der Staat diesen, den Aerzten gegenüber, lange schon eine Besserung ihrer materiellen Zustände erkannt und ausgeführt hat. Selbst der neue Kommissions- und zum Theile Regierungs-Entwurf versprechen keine bessere Zukunft und lassen sogar Manches in logischer Beziehung zu wünschen übrig. So steht z. B. der §. 1 des Kommissionsentwurfes, welcher die staatliche Stellung der Aerzte zu den Staatsangehörigen und umgekehrt bemisst, im Widerspruche mit der Gebührenordnung. Dort wird jedem Staatsangehörigen „ohne Unterschied des Standes und Vermögens" alle ärztliche Hülfe zugesichert und in der entworfenen Doppeltaxe, so wie auch durch Berechnung des ärztlichen Honorares nach der Entfernung, das dem §. 1 zu Grunde gelegte Prinzip offenbar verletzt. Denn, wenn in den Worten: „ohne Unterschied des Standes und Vermögens" faktisch das Prinzip der politischen Gleichberechtigung ausgesprochen werden soll, so müssen alle Differenzen in den Hintergrund treten. Es darf nur eine Taxe sein und allen Staatsbürgern des Bezirkes, arm oder reich, weit oder ferne, die ärztliche Hülfe gleichmässig zu Gebote stehen (weil eben auch jeder Staatsangehörige gleichmässig zur Unterhaltung der Aerzte beiträgt). Mögen Arme und Mindervermögende allerdings Ansprüche auf eine niedere Taxe haben können, so wird aber auch Niemand läugnen, dass das Prinzip des §. 1 hiedurch gefährdet ist und in der Praxis Gelegenheit zu den verderblichsten Kollisionen gegeben wird, deren ungerechte Folgen nur allein die Aerzte zu tragen hätten. — Auch vertritt sie in dieser Form eine Art Progression, die, direkt genommen, nur Ungerechtigkeiten enthält.

Soll sich die im §. 25 angedeutete Subordination auch auf die Arbitration beziehen?

Im §. 26 werden blos angestellte Aerzte verpflichtet: alle Zweige der Heilkunde auszuüben, dagegen den praktischen Aerzten blos die Berechtigung, nicht aber die Verpflichtung, zugemessen. Ausserdem,

---

*) Der erste ist der Entwurf einer 1849 zusammenberufenen Kommission (Anlage II) und der zweite ist der von der Regierung direkt ausgegangene, der sogenannte Regierungsentwurf (Anlage III) im Gegensatze zu dem Kommissionsentwurfe.

Digitized by Google

dass dieser §. mit dem Schlusse des §. 25 „bezüglich der Privatkrankenpflege sind alle Aerzte eines Bezirkes zur gegenseitigen Aushülfe verpflichtet und dem Staate gleich verantwortlich", in schroffem Widerspruche steht, indem der Verantwortlichkeit jedenfalls auch die Verpflichtung zu Grunde liegt: so ist es folgerichtig, dass die sogenannten praktischen Aerzte, wovon jedoch solche eine Ausnahme machen, welche wegen Untüchtigkeit in Ruhe verleben sollen, sich der nämlichen Verpflichtungen und derselben Verantwortlichkeit zu unterziehen haben. Im gegentheiligen Falle würden die praktischen Aerzte, wie es leider geschieht, nur einem *dulce otium* obliegen, dagegen aber, wo es die bitteren Opfer des Standes erheischt, sich nach Belieben zurückziehen dürfen, was ungereimt ist. Denn die Berechtigung schliesst auch die Verantwortlichkeit in sich und diese setzt die Verpflichtung voraus. — Die wichtigste Frage indessen, welche namentlich von jüngeren Aerzten in Nassau angestrebt wird, ist diese: ob es für die Aerzte besser sei, die seitherige Organisation als ein künstliches System aufzuheben und an seine Stelle ein natürliches zu setzen, d. h. freie Niederlassung etc. zu gestatten oder ob ein anderer Modus möglich sei *), die Lage der Aerzte zu bessern?

Sollte es in Nassau jemals zu einer solchen Katastrophe kommen, so sind es weniger die Zahlen, als vielmehr die Verhältnisse zwischen Stadt und Land, des Klima's und des Wohlstandes, welche unter so schwierigen Kollisionen den Faden zum Labyrinthe allein zu reichen im Stande sind. Da nämlich der grösste Theil der Bewohner aus einer armen Mittelklasse, aus gewöhnlichen Handwerkern etc., besteht, und die ganze Bevölkerung sogar zu $^2/_3$ auf das platte, meist ungesunde, rauhe Land verwiesen sind, so dürfte es vor allen Dingen dem Staate schwer fallen, seinen hygieinischen Verpflichtungen so gleichmässig nachzukommen, auf der anderen Seite das Publikum in den minder günstigen Landesgebieten sich möglicherweise von Aerzten entblösst sehen, und drittens aber den letzteren diese Gebiete nicht die hinreichenden Subsidien zu Gebote stellen. Denn wenn es bei einer so geringen Taxe ohne erhobenes Zwangs- und Klagsverfahren in der Regel nicht möglich ist, auch nur die wenigen Kreuzer der Gebühren zu erheben, so ist es durchaus nicht denkbar, wie durch Einführung einer natürlichen Organisation den ärztlichen Bedürfnissen eher abgeholfen werden könne? Auf keinen Fall sind die Interessen der Aerzte so gedeckt, wie durch ihre Besoldungen, welche bei einer zeitgemässen Modifikation einen weit sichereren Hinterhalt gewähren, als die in das Blaue hinaus berechnete und lediglich von Zufälligkeiten abhängende freie Praxis. —

---

*) Diesen Modus machen sich die Aerzte jetzt schon vielfach selbst, indem sie überall Spezialitäten kultiviren, um entweder der Rückenseite des nassau'schen Medizinalwesens zu entschlüpfen oder auf der anderen auf eigene Faust hin einem Natur- und Privatsysteme Eingang zu verschaffen, das mit den Bestimmungen des Ediktes in Widerspruch geräth und mit der Zeit geeignet sein wird, stillschweigend die letzte Stunde der jetzigen Organisation herbeizuführen.

Digitized by Google

Prinzipiell hat daher das System wegen der eigenthümlichen Verhältnisse des Landes Nichts gegen sich. Als ein künstliches System lässt es sich auch weit besser nach den Zeitumständen modifiziren und insoferne viel leichter die hygieinischen Fortschritte und Verbesserungen zu, als jeder Arzt der Träger der in ihm niedergelegten hohen Heilidee sein muss. Für die Heilpflege im Konkreten leistet es noch weit grössere Vortheile, indem es sich hier auf die Grundsätze einer staatlichen Gegenseitigkeit zurückführen lässt, wäre den rechtlichen Ansprüchen und Leistungen der Aerzte, dem übrigen Beamtenstande gegenüber (z. B. den Forstbeamten), nur annähernd gleiche Rechnung getragen. Letzteres ist auch die Ursache, warum der Rückschlag der Zeit und der geistigen Bewegungen auch das Medizinalwesen in Nassau erreicht und selbst die Regierung im Jahre 1849 zu einer, wenngleich stillschweigend wieder zu Grabe gegangenen, Reform bewogen hat. — Nach diesen wenigen Bemerkungen bedarf es wohl keines Zweifels, dass die nassau'sche Medizinalorganisation ihrem Prinzipe nach noch immer die Logik der Zeit erfasst, aber diese Zeitlogik noch nicht angewandt hat, und wenn ich auf der Versammlung nassau'scher Aerzte zu Limburg im Jahre 1854 den 1849r Regierungsentwurf zur Einführung empfahl, so geschah dieses desfalls mit Gesinnungsgenossen, weil wir in ihm den Uebergang zu einem besseren begrüssten, während er von statistischen Arbeiten in dieser Weise vielleicht noch lange unerreichbar bleiben wird.

Und in der That gibt es auch nichts Anderes, was dem nassau'schen Medizinalwesen noththut, als:

1) eine höhere, gegen die Missbräuche und den Subsistenzmangel der Aerzte schützende Gebührenordnung;

2) ein absolutes Progressivsystem in der Besoldung und

3) ein eigenes, der durchschnittlichen Lebensdauer der Heildiener anpassendes Pensionsgesetz*) (dieses Bedürfniss hat sich auch in Bayern nach Angabe der Schrift Eschricht's fühlbar gemacht).

Das sind vor Allem die praktischen und materiellen Gesichtspunkte, welche im Augenblicke jedem Reformbestreben zu Grunde gelegt werden müssen. Zu ausschweifenden Reformphantasieen gibt es lange noch Zeit genug und sind deren auch schon in hinlänglicher Menge vorhanden. So träumt z. B. Herr M.-R. Ibell in seinen kritischen Bemerkungen über den beigefügten Kommissionsentwurf von der heissersehnten Einheit unseres misshandelten und desfalls missachteten Vaterlandes und liebäugelt mit einer allgemeinen deutschen Medizinalverfassung im Style der Frankfurter Pauluskirche, die zuletzt noch in der Preussischen aufgehen und wonach es nur nach Ablegung einer deutschen Prüfung auch nur deutsche Aerzte geben dürfte. So lange wir Nassau noch zu unserem ärztlichen Vaterlande besitzen, bewahre uns Gott vor einem so phantastischen (schwarzroth-goldenen) Medizinalinstitute!

---

*) In Nassau besteht das Gesetz: dass für das Militär die Kriegsjahre doppelt gerechnet werden. Statistisch lässt es sich aber ermitteln, dass das Typhusgift viel mehr Aerzte opfert, als das Pulver in den Kriegszeiten Militärbeamte.

Digitized by Google

Anlage I.

Landesherrliches Edikt — (29. März 1818). —

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden, souveräner Herzog zu Nassau etc. etc.

haben in Erwägung, dass der Verwaltung der Medizinalpflege in Unserem Herzogthum diejenigen organischen Einrichtungen noch abgehen, welche diesen Zweig mit dem aufgestellten allgemeinen System der Verwaltung in Uebereinstimmung setzen, auf den Antrag Unserer Landesregierung und nach angehörtem Gutachten Unseres Staatsraths beschlossen und verordnen hiedurch wie nachfolgt:

§. 1. Mit dem 1. April 1818 sollen alle bisher bestandenen Formen der Medizinalverwaltung in Unserem Herzogthum als aufgehoben betrachtet werden.

Demzufolge sind die Bezirke sämmtlicher Medizinalbeamten, namentlich der Land- und Amtsärzte, der Land- und Amtschirurgen, der Geburtshelfer u. s. w. ihrer bisherigen Bildung nach von diesem Zeitpunkte an aufgelöst, ferner alle den obengenannten Beamten, so wie dem übrigen Medizinalpersonale früher ertheilte Dienstinstruktionen und die bisher bestandenen Taxordnungen aufgehoben. Desgleichen sollen mit dem genannten Termine alle und jede Besoldungen und Besoldungsemolumente des Medizinalpersonals, namentlich auch der Hebammen, nach den bisherigen Bestimmungen, aufhören.

§. 2. Vom 1. April d. J. an soll jeder der Amtsbezirke, wie solche nach Unsern Edikten vom 4. Juni, 17. Dezember 1816 und später im Einzelnen erfolgten oder etwa noch erfolgenden Bestimmungen gebildet sind oder werden, in der Regel einen Medizinalbezirk bilden. Das hierzu neu ernannte Personal hat nach Maassgabe der in den folgenden Paragraphen ertheilten Vorschriften und der gleichzeitig mit gegenwärtigem Edikt zu publizirenden Dienstinstruktionen und Gebührenordnungen seinen Dienst zu versehen.

§. 3. Für jeden Medizinalbezirk sollen in der Regel ein Medizinalrath, ein Medizinalassistent und ein Apotheker von Uns angestellt werden.

Die Ernennung der nach der Bevölkerung und den örtlichen Verhältnissen erforderlichen Anzahl von Hebammen soll in der Art, dass wo möglich in jeder nach der Gemeindeverwaltungsordnung vom 5. Juni 1816 neu gebildeten Gemeinde wenigstens eine und in den Gemeinden, welche über zweihundert Familien zählen, nach diesem Maassstab verhältnissmässig mehrere angenommen werden, nach vorgängigen Vorschlägen des gesammten Ortsvorstandes, hierauf erfolgter Auswahl des Beamten und Medizinalraths, dann nach erhaltenem Unterricht und bestandener Prüfung von Unserer Landesregierung ausgehen.

Für jede also angestellte Hebamme soll zugleich eine Stellvertreterin gewählt werden, welche in Behinderungs- besonders Krankheitsfällen oder bei mehreren gleichzeitig vorfallenden Geburten deren Dienst mit versieht, und nach deren Absterben sogleich als Hebamme eintritt, so dass nach Ableben einer angestellten Hebamme jedesmal blos eine Stellvertreterin in den Dienst dieser eingerückten Hebamme zu wählen ist.

Digitized by Google

Ausser diesem für jeden Medizinalbezirk erforderlichen Dienstpersonale werden wir an Brunnen- und Badeorten besondere Brunnen- und Badeärzte anstellen und sonst, nach örtlichen Verhältnissen und Bedürfniss der Einwohner, rezipirten Aerzten die Erlaubniss zur Praxis ertheilen.

Gleichergestalt werden Wir den Kandidaten der Arzneiwissenschaft nach bestandener Prüfung gestatten, als Medizinalaccessisten zu ihrer ferneren praktischen Ausbildung zum Staatsdienst und zur Aushülfe des Medizinalrathes eine Zeit lang die Praxis auszuüben. Zu einer Anstellung im Medizinalfach ist jedoch die Erlangung der Doktorwürde auf einer Universität von nun an nicht wesentlich erforderlich.

In den Medizinalbezirken, wo nach der Grösse der Bevölkerung oder sonstigen besonderen Umständen eine Apotheke das Bedürfniss der Unterthanen nicht befriedigen kann, auch da, wo etwa dem Medizinalrath und Medizinalaccessisten nicht an einem und demselben Orte ihre Wohnsitze angewiesen sind, behalten Wir Uns vor, auf Antrag Unserer Landesregierung die Erlaubniss zu Anlage einer weiteren Apotheke oder nach Umständen zu Errichtung einer sogenannten Filialapotheke zu ertheilen.

Ueberdies soll der Bedacht darauf genommen werden, dass die nach Bedürfniss in den einzelnen Landestheilen erforderliche Anzahl Thierärzte nach bestandener Prüfung zur öffentlichen Ausübung der Thierarzneikunde autorisirt werden.

§. 4. Die Medizinalräthe als solche sollen künftig im Rang Unsern Beamten gleichstehen. Diejenigen Aerzte, welchen wir den Dienstcharakter eines Obermedizinalraths beilegen, sollen mit den Mitgliedern Unserer höhern Kollegien und den als Regierungs- oder Justizräthen charakterisirten Beamten in gleichem Range stehen.

Die Medizinalassistenten und Apotheker werden mit den Amtssekretären in gleichen Dienstrang gestellt, und behalten Wir Uns vor, einzelne derselben durch Charakterisirungen auszuzeichnen.

Die Normalsumme des Diensteinkommens der Medizinalräthe wird als Minimum auf 1200 fl. und als Maximum auf 1500 fl., das Minimum für die Medizinalassistenten auf 600 fl. und das Maximum auf 1000 fl. jährlich festgesetzt.

Diese Normalgehalte werden den Medizinalbeamten zu einem Drittheil in dem Ertrag ihrer Praxis nach Maassgabe der Gebührenordnung, im Uebrigen durch Zuschüsse aus den Gemeindekassen des Medizinalbezirkes nach dem Grund- und Gewerbsteuerfuss der Gemeinden, endlich durch einen, für die Medizinalräthe auf 100 fl. bis 300 fl. — für die Medizinalassistenten auf 50 fl. bis 150 fl. bestimmten Beitrag der Landessteuerkasse zugewiesen. Dagegen haben die Medizinalbeamten die in der Gebührenordnung näher bezeichneten Dienstverrichtungen unentgeltlich zu leisten.

Der hiernach auf die Landessteuerkasse und auf die Gemeindekassen fallende Betrag wird in vierteljährigen Raten vorausbezahlt.

Nach der Grösse dieser Normalgehalte werden die Medizinalräthe und Assistenten als Staatsdiener, so wie ihre Wittwen und Kinder nach Maassgabe des Edikts vom 3/6. Dezember 1811 zur Pensionirung, welche nach individuellen Verhältnissen durch Beigebung von Adjunkten bewerkstelligt werden kann, für berechtigt erklärt.

Die Apotheker erhalten keinen fixen Gehalt; dieselben werden

Digitized by Google

vielmehr lediglich auf den Ertrag ihrer Gebühren verwiesen, welche ihnen für Fertigung und Abgabe der Medikamente nach einer im Verhältnisse des Preises der Materialien von Messe zu Messe halbjährlich zu publizirenden Gebührenordnung zukommen. Die Anstellung der Apotheker ist mit dem Besitz einer Apotheke nothwendig verbunden. Diejenigen also, welche sich künftig um Anstellung als solche melden, müssen sich zugleich über die vorhandenen Bedingungen des zu erlangenden Besitzes einer Apotheke in dem Hauptorte des betreffenden Medizinalbezirks oder welcher andere im besonderen Fall dazu bestimmt werden wird, ausweisen. Den zum Dienst nicht mehr fähigen Apothekern, so wie den Wittwen der angestellt gewesenen Apotheker ist zum Ersatz der ediktmässigen Pension gestattet, während ihren Lebzeiten den Dienst als Apotheker durch einen von Unserer Landesregierung geprüften und approbirten Provisor versehen zu lassen. Gleiches Recht haben die Kinder von angestellten Apothekern während ihres pensionsfähigen Alters nach dem Edikt vom 3/6. Dezember 1811.

Der Provisor ist jedoch in den beiden letzten Fällen binnen den ersten zwei Monaten nach dem Ableben des angestellt gewesenen Apothekers, bei Vermeidung des Verlustes dieses Rechts, zur Prüfung und Bestätigung bei Unserer Landesregierung in Vorschlag zu bringen. Nach fruchtlosem Ablauf dieser Frist hat Unsere Landesregierung wegen Anstellung eines andern Apothekers die geeigneten Anträge zu machen.

Die Hebammen sollen zur Belohnung für ihre Dienstleistungen ausser den in der Gebührenordnung näher bestimmten Gebühren einen fixen Gehalt aus der Gemeindekasse beziehen, welchen Unsere Landesregierung für jede so reguliren wird, dass er nicht unter zehn Kreutzer und nicht über einen Gulden für jede Familie in der Gemeinde beträgt. Sie haben ferner für sich und ihre Ehemänner die Personalfreiheit von Gemeinde- und Chausseehanddiensten zu geniessen. Dagegen haben sie die in der Gebührenordnung näher bestimmten Dienstverrichtungen unentgeltlich zu leisten.

Da, wo mehrere Hebammen an einem Orte angestellt werden, hat Unsere Landesregierung die Theilung des Gehaltes nach den besonderen Verhältnissen zu bestimmen. Die Stellvertreterinnen derselben als solche haben keinen Gehalt anzusprechen, sondern werden lediglich auf die Gebühren für die von ihnen vollzogenen Verrichtungen, jedoch nur nach Maassgabe der Gebührenordnung verwiesen. Blos praktizirende Aerzte, die angestellten Accessisten, sowie die approbirten Thierärzte erhalten, letztere ausser einer Vergütung für Pferdefourage, keinen fixen Gehalt, sondern bloss ihre Gebühren und Diäten in Ausübung der Praxis nach den folgenden Paragraphen und den Bestimmungen der Gebührenordnung.

§. 5. Die Medizinalräthe und Medizinalassistenten, deren Bezirk sich nicht auf einzelne Gemeindebezirke beschränkt, sind verbunden, ein Dienstpferd zu halten, und haben nach Beibringung der Bescheinigung des Besitzes dieses Pferdes jährlich 150 fl. für Pferdsfourage in vierteljährigen Raten zu beziehen. Dagegen haben sie für Transport zum Besuch der Kranken und zu sonstigen öffentlichen Dienstangelegenheiten in ihrem Medizinalbezirk keine Vergütung anzusprechen. Für Reisen in öffentlichen Dienstangelegenheiten ausser dem Medizinalbezirk wird Unsere Landesregierung in jedem einzelnen

Digitized by Google

Falle die Transportkosten, in so fern ein wirklicher Aufwand dafür nachgewiesen wird, anweisen, so wie sie den Kranken, welche sich freiwillig des Medizinalrathes eines anderen Bezirks bedienen, von diesem in den in der Gebührenordnung bezeichneten Fällen verrechnet werden können.

Den Thierärzten sollen ebenwohl 150 fl. statt Pferdsfourage bezahlt werden, mit der Verbindlichkeit, ein Dienstpferd wirklich zu halten, worüber sie vor dem Bezug jener Summe jedesmal Bescheinigung beizubringen haben.

Die praktizirenden Aerzte und Accessisten können in den Fällen 1 fl. 30 kr. per Tag an Transportkosten verrechnen, wenn sie sich zwei oder mehrere Stunden zu ärztlichen Verrichtungen von ihrem Wohnort entfernen.

§. 6. Statt der Diäten für öffentliche Dienstverrichtungen innerhalb des Medizinalbezirks soll denjenigen Medizinalräthen, deren Bezirk nicht auf einzelne Gemeinden der geographischen Lage nach beschränkt ist, die Summe von 200 fl. jährlich aus der Landessteuerkasse in vierteljährigen Raten bezahlt werden. Die Medizinalassistenten haben alle öffentlichen Dienstverrichtungen gegen den Bezug ihrer Besoldung in ihrem Bezirk eben so ohne einen Anspruch auf Diäten zu leisten. Ausserdem können die Medizinalräthe und Assistenten innerhalb des Medizinalbezirks Diäten mit drei Gulden nur in den Fällen aufrechnen, wo sie nach der Gebührenordnung ihnen zukommen.

Den Accessisten und praktizirenden Aerzten, in so fern sie nicht als Stellvertreter der Medizinalräthe oder Assistenten bei öffentlichen Dienstverrichtungen in Anspruch genommen werden, in welchem Fall sie sich nach den für dieselben ertheilten Vorschriften, so weit sie auf sie anwendbar sind, zu achten haben, werden innerhalb dem Bezirk drei Gulden Diäten zugebilligt.

Gleichergestalt ist den Thierärzten in ihrem Bezirk jedoch nur in den in der Gebührenordnung bezeichneten Fällen drei Gulden Diäten zu verrechnen gestattet.

Bei Reisen ausser dem Medizinalbezirk werden die Diäten für die Medizinalräthe auf vier Gulden dreissig Kreutzer, und für das übrige genannte Personal auf drei Gulden dreissig Kreutzer festgesetzt, welche jedoch nur in den in der Gebührenordnung bezeichneten Fällen in Anrechnung gebracht werden dürfen.

§. 7. Für Kanzleibedürfnisse werden dem Medizinalrath fünf und zwanzig Gulden, dem Medizinalassistenten zehn Gulden jährlich in Quartalraten zahlbar ausgeworfen. Dafür hat ersterer insonderheit das Intelligenz- und Verordnungsblatt anzuschaffen, dem übrigen angestellten Medizinalpersonale des Bezirks mit Ausnahme jedoch der Hebammen, als welchen dasselbe von den Ortsschultheissen zukommt, mitzutheilen, und seinem Dienstnachfolger eingebunden zu überliefern.

§. 8. Den Medizinalräthen und Medizinalassistenten, sowie den praktizirenden Aerzten, Accessisten und Thierärzten ist es untersagt, eine Apotheke in dem ihnen angewiesenen Medizinalbezirk zu besitzen, oder auch nur daran betheiligt zu sein, sowie überhaupt Arzneien zu verkaufen. Hievon sind allein diejenigen Gegenstände ausgenommen, welche bei Ausübung der Chirurgie und der Thierarzneikunde gewöhnlich unmittelbar von den Aerzten oder Thierärzten

Digitized by Google

als Heilmittel angewendet werden, deren Fertigung und Abgabe resp. Anwendung denselben gestattet ist, jedoch mit der Bestimmung, dass sie die dazu nothwendigen einfachen Stoffe aus der betreffenden Amtsapotheke nehmen müssen, auch lediglich sich den Ersatz ihrer Auslagen bezahlen lassen dürfen.

Dem genannten Medizinalpersonale sowohl, als den Apothekern ist überdies der Betrieb eines bürgerlichen Gewerbs als solchen ohne besondere Erlaubniss Unserer Landesregierung verboten, namentlich dürfen die zur Ausübung der Heilkunst in allen genannten Kathegorieen angestellte Individuen das Badergewerbe als solches nicht treiben.

§. 9. Unter der Aufsicht und Leitung Unserer Landesregierung resp. nach Maassgabe erfolgender Requisitionen der Amtsbehörden liegt dem Medizinalpersonale ob:

A. In Rücksicht der Medizinalpolizei,

a) die allgemeine Obsorge für Erhaltung des öffentlichen Gesundheitszustandes;

b) Abwendung aller lebensgefährlichen Gegenstände, durch zweckmässige Anordnungen, namentlich

1) bei ansteckenden Menschenkrankheiten,

2) bei ausgebrochenen natürlichen Menschenblattern, sowie durch fortdauernde Ausübung und Leitung der Schutzblatternimpfung,

3) bei der Wuth von Thieren, namentlich der Hunde,

4) bei Feuersbrünsten,

5) bei der unbefugten Ausübung der medizinischen Praxis und Verkauf der Arzneimittel,

6) bei Verunglückten, namentlich bei Ertrunkenen, vor Kälte Erstarrten, Erstickten, Erhängten, und plötzlich ohne bekannte Ursache gestorbenen Personen, so wie bei den ohne Zeichen des Lebens geborenen Kindern.

Aufsicht über die Institute und Instrumente zur Wiederbelebung der Verunglückten;

7) bei dem Gebrauch von giftigen Substanzen, Giftpflanzen etc. etc.

c) Aufsicht über alle in dem Medizinalbezirk gelegene, der Medizinalpolizeiaufsicht bedürfenden öffentlichen Anstalten, als:

1) Apotheken,

2) Hospitäler,

3) Gefängnisse,

4) über die von der allgemeinen Waisenversorgungsanstalt oder den Amtsarmenkommissionen unterhaltenen Waisen bei Privaten,

5) Badeanstalten,

6) Leichenhäuser,

7) Todtenhöfe,

8) Begräbnissplätze für Thiere, endlich

9) über den für jeden Bezirk erforderlichen medizinisch-chirurgischen Apparat;

d) Sorgfalt für wirklich erkrankte, verwundete oder beschädigte Personen. Allgemeine innere und äussere Krankenpflege. Besondere Aufsicht auf Irren und Wahnsinnige, sodann auf arme und hülflose Kranke;

e) Sorgfalt für die Gebährenden und Neugebornen, insonderheit auch Hülfeleistung als Geburtshelfer bei schweren unregelmässigen Geburten;

Digitized by Google

f) Untersuchungen von verkäuflichen schädlichen Nahrungsmitteln und Getränken, sodann von neuen Gebäuden in Hinsicht des Einflusses auf die Gesundheit der Konsumenten, resp. Bewohner, und zwar entweder auf Erfordern der Polizeibehörde oder nach zuvor eingeholter Beistimmung derselben;

g) Aufsicht über gehörige Behandlung und Beerdigung der Todten, besonders der Scheintodten;

h) Anordnung von Leichenöffnungen, wo dieselben nothwendig erscheinen;

i) Sorge für Heilung der innern und äussern Krankheiten der landwirthschaftlichen Thiere, insbesondere bei Viehseuchen.

B. Gerichtliche Medizin.

In Hinsicht der gerichtlichen Medizin haben die Medizinalbeamten den Requisitionen der Kriminalgerichte und Amtsbehörden wegen Untersuchung der zur Entscheidung der Justizbehörden gehörigen Gegenstände, pünktlich zu entsprechen, namentlich Besichtigungen von beschädigten, verwundeten, vergifteten Personen, solcher, welche zu einer Strafe verurtheilt sind, wegen deren Vollziehung, sodann Untersuchungen von Leichen, Oeffnung und legale Sektion derselben vorzunehmen und ärztliche Gutachten darüber auszustellen.

C. Konskription.

Unserem Kriegskollegium ist das Medizinalpersonale in Hinsicht der ärztlichen Untersuchung der zu dem Waffendienst pflichtigen und berufenen Mannschaft, sodann in Hinsicht der ärztlichen Behandlung der ausser den Garnisonsorten erkrankten Soldaten und der an den Folgen ihrer Verwundungen noch leidenden Pensionärs untergeordnet, und hat dasselbe den Requisitionen des Direktors des Rekrutirungsraths, des Amtes und Reservekompagniekommandos, wegen ärztlicher Untersuchung und Begutachtung über die Tauglichkeit der Konskriptionspflichtigen, Reservisten, Einsteher, Freiwilligen und Soldaten, sodann über den Gesundheits- und Erwerbszustand der Pensionärs dritter Klasse gewissenhaft nachzukommen.

§. 10. Jeder Medizinalbeamte und zwar der Medizinalrath und Medizinalassistent sowohl, als die praktizirenden Aerzte und Accessisten, üben in wissenschaftlicher Beziehung die Heilkunde selbstständig aus, so dass sie über die Zweckmässigkeit der Anwendung eines oder des andern Systems der Wissenschaft nicht zur Verantwortung gezogen werden können.

Dagegen ist das gesammte Medizinalpersonal des Bezirks dem Medizinalrath in technischer Beziehung in so weit untergeordnet, dass derselbe über die eingehaltene Kurmethode in einzelnen Fällen von demselben Bericht erfordern kann, welchen er, wenn er einen offenbaren Mangel in der folgerechten Behandlung entdeckt, mit seinem Gutachten an Unsere Landesregierung zur weitern Verfügung einzusenden hat. In Beziehung auf die Form der öffentlichen Medizinalpflege nach den bestehenden Verordnungen und Vorschriften aber ist das gesammte Medizinalpersonal des Bezirks dem Medizinalrath unbedingt untergeben, so dass derselbe darüber Bericht erfordern, Visitationen anordnen und Zurechtweisungen ertheilen kann, wenn er Abweichungen von den Vorschriften bemerkt.

Er bildet zugleich in allen diesen Beziehungen allein das Organ Unserer obern Landesbehörden, so dass er nur allein Berichte an dieselben erstattet und Resolutionen von ihnen empfängt.

Digitized by Google

In allen Gegenständen der Medizinalpolizei und gerichtlichen Medizin aber hat er die einschlagende Amtsbehörde, welcher die obere Leitung der Polizeiverwaltung des betreffenden Bezirks anvertraut ist, resp. zu den zu treffenden Verfügungen zu requiriren oder deren Requisition zu erwarten und derselben, sobald sie erfolgt, pünktliche Folge zu leisten.

§. 11. Da durch das Fortschreiten in dem Studium der eigentlichen Arznei- und der Wundarzneikunst eine wissenschaftliche genaue Bezeichnung der beiderseitigen Grenzlinien unthunlich geworden ist, darnach auch die getrennte Ausübung der Arznei- und Wundarzneikunde durch besondere Aerzte und Wundärzte nach der bisherigen Erfahrung nicht gehörig beaufsichtigt werden kann; so soll von nun an in Unserm Herzogthum diese Trennung in den Dienstkathegorien ebenwohl nicht mehr bestehen, darum sogenannte Chirurgen nicht ferner zur Prüfung zugelassen werden, noch weniger als solche eine Anstellung erhalten, vielmehr sollen die Medizinalräthe, Medizinalassistenten, praktizirende Aerzte und Accessisten zur Ausübung der Wundarzneikunst, ohne alle Scheidung von der gesammten Heilkunst, befugt resp. verbunden sein.

Da jedoch die gegenwärtig vorhandenen bereits früher zur Praxis zugelassenen oder angestellten Chirurgen nicht alle in den verschiedenen Theilen der Arzneiwissenschaft sowohl als der Wundarzneikunde, wie Wir es bei den künftig zur Prüfung sich meldenden Kandidaten der Heilkunde nach ihrer künftigen Bestimmung voraussetzen, hinlänglich gebildet sind, so haben sich dieselben in ihrer künftigen Praxis auf denjenigen Theil der Heilkunde zu beschränken, welcher ihnen in den einzelnen Anstellungsdekreten vorgezeichnet werden wird.

Alle übrigen nicht als Medizinalassistenten angestellte oder zur chirurgischen Praxis ausdrücklich zugelassene Individuen gehören von nun an zur Klasse der Bader.

§. 12. Die Medizinalassistenten sind die beständigen Gehülfen der Medizinalräthe und Stellvertreter derselben in Behinderungsfällen.

Den Accessisten liegen in Rücksicht der öffentlichen Medizinalpflege die Funktionen des Medizinalassistenten in Behinderungsfällen ob. Wegen der Ausübung der ihnen gestatteten Privatpraxis werden sie auf ihre besonderen Dienstdekrete verwiesen.

§. 13. Die nächste Aufsicht über die Ausübung der Thierarzneikunde als Gegenstand der Medizinalpolizei bleibt den Medizinalräthen vorbehalten, welche sich, im Falle des Bedarfs, der approbirten Thierärzte als Gehülfen zur Ausübung ihrer Heilpläne besonders bei Viehseuchen zu bedienen haben.

Unsere Landesregierung wird Bedacht darauf nehmen, dass nicht allein Kurschmidten oder anderen Pferdeverständigen rücksichtlich der Pferde, sondern auch den Hirten und Schäfern der erforderliche Unterricht zu Behandlung der unter ihrer Obhut stehenden Thiere bei plötzlichen und den gewöhnlichen Krankheitszufällen, so wie zu Besorgung des Viehschnitts ertheilt, ferner, dass das an manchen Orten Unseres Herzogthums schon bestehende Institut der sogenannten Rossgerichte auch auf andere Viehgattungen ausgedehnt werde, und für alle Theile des Herzogthums eine zweckmässigere Einrichtung erhalte.

§. 14. Die Apotheker haben in Zubereitung und Ausgabe der

Digitized by Google

Arzneien den Anordnungen der angestellten Medizinalbeamten und autorisirten praktizirenden Aerzte pünktlich zu entsprechen, und in Rücksicht ihrer übrigen Dienstobliegenheiten die Vorschriften ihrer Dienstinstruktionen sich zur unwandelbaren Richtschnur dienen zu lassen.

Um den Apothekern die Anschaffung der benöthigten einfachen Arzneikörper zu erleichtern, wird Unsere Landesregierung den Bedacht dahin nehmen, dass über deren probemässige und möglichst billige Lieferung für sämmtliche Apotheken Unsers Herzogthums mit einer Materialhandlung sachgemässe Uebereinkunft getroffen werde.

Diejenigen Individuen, welche sich in Zukunft der Pharmazie als Apotheker widmen wollen, haben nach geendigtem Studium auf einer Universität oder in einer pharmazeutischen Lehranstalt sich der vorschriftsmässigen Prüfung zu unterwerfen, und sollen in der Regel erst, nachdem sie drei Jahre in einer Apotheke als Gehülfe praktisch gearbeitet haben, als selbstständige Apotheker angestellt werden.

§. 15. Als Geburtshelfer leisten die Medizinalräthe und Medizinalassistenten bei schweren unregelmässigen Geburten die erforderlichen Dienste.

Diese so wie die praktizirenden Aerzte und Accessisten sind zur Ausübung der Geburtshülfe ohne Einschränkung befugt. Dagegen haben die approbirten und verpflichteten Hebammen den Gebährenden in natürlichen und regelmässigen Fällen beizustehen.

Die Hebammen stehen unter besonderer Aufsicht der Medizinalräthe und Medizinalassistenten und haben in Ausübung ihres Dienstes deren Anordnungen pünktliche Folge zu leisten, so wie ihrer Instruktion genau nachzuleben.

§. 16. Zu den blos manuellen chirurgischen Verrichtungen so wie zur Geburtshülfe sollen auch ferner noch praktizirende Chirurgen, wo es erforderlich ist, zugelassen werden, wenn sie sich über die erforderlichen Kenntnisse in der Anatomie, Physiologie, Heilmittel- und Bandagenlehre, dann der manuellen Chirurgie und praktischen Geburtshülfe, gehörig ausweisen. Sie sind jedoch zu irgend einer Operation nur, wenn ihnen dieselbe von dem Medizinalrath, Assistenten, oder einem praktizirenden Arzt besonders aufgetragen worden ist, und unter dessen Aufsicht befugt.

§. 17. Von dem Dienste der Medizinalbeamten ganz getrennt soll in Zukunft das Gewerbe der Bader bestehen.

Zu deren Verrichtungen gehören das Rasiren, Schröpfen, Aderlassen, Klistiren, Blutigelsetzen, Warten bei Kranken, und sonstige dergleichen durch blose Uebung zu erlangende Fertigkeiten, welche in den einzelnen Fällen von Unserer Landesregierung näher zu bezeichnen sind. Bei Vermeidung als Pfuscher nach §. 21 behandelt zu werden, dürfen die Bader obige Verrichtungen als Heilmittel bei Kranken nur auf Anordnung und unter Aufsicht eines angestellten Arztes in Anwendung bringen.

Bei ihren Gesuchen um Rezeption müssen sie sich durch ein Zeugniss des betreffenden Medizinalrathes über die erlangten Kenntnisse, resp. die Fertigkeit in den manuellen Verrichtungen, welche als Heilmittel anzuwenden sind, ausweisen.

§. 18. Wir haben verordnet, dass für das gesammte Medizinalpersonale nach der hier oben gegebenen Bezeichnung des Wirkungskreises der Medizinalbeamten und nach den besonderen einschlagen-

Digitized by Google

den Gesetzen vollständige Dienstinstruktionen, sowie eine besondere Medizinalgebührenordnung gleichzeitig mit gegenwärtigem Edikt bekannt gemacht werden, welche sämmtlichen Medizinalräthen, Medizinalassistenten, Accessisten, Apothekern, so wie den praktizirenden Aerzten, Thierärzten, und Hebammen zur Richtschnur dienen sollen. —

Etwaige Abänderungen der Gebührenordnung im Allgemeinen oder im Besondern nach Maassgabe der im Laufe der Verwaltung Statt findenden Erfahrung behalten Wir Uns bevor. Mit dem Entwurf und der Bekanntmachung eines vollständigen Dispensatoriums und einer darauf gegründeten möglichst einfachen und allgemein verständlichen Gebührenordnung für die Apotheker Unsers Herzogthums beauftragen Wir andurch Unsere Landesregierung und wollen, dass dieselben längstens bis zum 1. Mai 1818 zur allgemeinen Kenntniss des Publikums gebracht werden.

In Gefolge des §. 15 des Edikts vom 5/6. Januar 1816 liegt Unserer Landesregierung ob, die fortwährende unmittelbare Aufsicht über die Thätigkeit und Dienstverwaltung des Medizinalpersonals zu führen.

Diese Bestimmung schliesst jedoch die Befugniss der übrigen höheren Behörden, namentlich des Oberappellationsgerichts, Hofgerichts und des Kriegskollegiums nicht aus, in ihren respektiven Wirkungskreisen die Medizinalbeamten in Erfüllung ihrer Dienstpflichten zu kontroliren und über etwa entdeckte Dienstfehler Unsere Landesregierung zur weitern Verfügung in Kenntniss zu setzen.

§. 19. Da es Unsere Absicht nicht sein kann, den Einwohnern Unsers Herzogthums die freie Wahl im Gebrauch des Medizinalpersonals bei einzelnen Krankheitszufällen zu entziehen; so versteht es sich von selbst, dass nicht allein den inländischen angestellten Medizinalbeamten auch ausserhalb ihres Medizinalbezirks, sondern auch den ausländischen von ihrer Landesbehörde approbirten Aerzten, Chirurgen, Geburtshelfern, Thierärzten etc. etc. die Praxis in dem ganzen Umfang Unsers Herzogthums, wenn sie in einzelnen Fällen berufen werden, gestattet ist, so jedoch, dass sie sich allenthalben die bestehenden Verordnungen und Vorschriften zur Richtschnur dienen lassen. Namentlich soll auch für das auswärtige Medizinalpersonale, dessen Belohnung im Allgemeinen der Willkühr der betroffenen Individuen heimgestellt bleiben muss, die publizirte Gebührenordnung von Unserer Landesregierung als Norm der Beurtheilung betrachtet werden, wenn über die Belohnung eines solchen auswärtigen Arztes, Wundarztes etc. in einzelnen Fällen deren Entscheidung verlangt werden sollte.

So wie einem jeden Landeseinwohner frei gestellt bleibt, sich einer ausländischen oder einer andern inländischen Amtsapotheke zu bedienen, so ist es auch jedem inländischen Apotheker verstattet, auf Verlangen Arzneien in das Ausland oder in einen andern Medizinalbezirk zu verfertigen, stets jedoch unter Beobachtung der vorgeschriebenen Gebührenordnung.

§. 20. Wir verordnen, dass bei Unserm Militair keine andere als von Unserer Landesregierung geprüfte und approbirte Aerzte, als Regiments-, Bataillons- und Divisionsärzte angestellt werden sollen. Unser Kriegskollegium hat demnach in jedem einzelnen Fall, ehe dasselbe Uns einen Antrag zu Besetzung einer solchen Stelle mit einem Individuum, welches noch nicht unter die geprüften und approbirten Landesärzte ge-

Digitized by Google

hört, vorlegt, mit Unserer Landesregierung sich in Kommunikation zu setzen und deren Gutachten zu vernehmen. Rücksichtlich der Ausübung der Medizinalpflege, sowohl bei Unserm Militair selbst als auch in ihrer übrigen Praxis im Herzogthum, als welche ihnen in der Kathegorie der praktischen Aerzte gestattet ist, haben sich die bei'm Militair angestellten Medizinalbeamten nach den ergehenden Instruktionen genau zu achten.

§. 21. Zu Verhütung übler Folgen, welche durch Ausübung der medizinischen Praxis von sogenannten Pfuschern, so wie durch freien Verkauf von zubereiteten Arzneimitteln durch Quacksalber verursacht werden, finden Wir Uns jedoch bewogen, folgendes zu verordnen:

a) Die Ausübung der medizinischen Praxis in Unserm Herzogthum ist allen Individuen, welche, ohne vorher in den medizinischen Wissenschaften geprüft und zur Praxis im Allgemeinen oder in einzelnen Theilen autorisirt worden zu sein, sich mit Ausübung derselben im Allgemeinen oder in einzelnen Zweigen gegen die erhaltene Erlaubniss befassen, bei Strafe von fünfzig Gulden oder vierwöchentlicher Gefängnissstrafe für den ersten, von einhundert fünfzig Gulden oder dreimonatlicher Korrektionshausstrafe für den zweiten und von einjähriger Korrektionshausstrafe für den dritten und folgenden Uebertretungsfall hiermit untersagt.

Ausser der zuletzt gedachten Strafe für den dritten und folgenden Uebertretungsfall sollen die Land- und Amtschirurgen, welche nach §. 11 die Praxis nach ihren frühern Anstellungsdekreten ferner noch ausüben dürfen, im Fall sie die ihnen vorgezeichneten Gränzen ihrer Befugnisse in dieser Hinsicht zum Drittenmal überschreiten, ihres Dienstes mit Verlust ihres Gehaltes und ihrer Ansprüche auf Pension entsetzt werden.

b) In dem Umfange Unsers Herzogthums dürfen Arzneimittel von keinem Andern als von Unsern angestellten Apothekern resp. approbirten Provisoren in öffentlichen Apotheken zubereitet und verkauft werden. Indem Wir in dieser Hinsicht auf die bereits bestehende Verordnung vom 30. Mai 1804 (Verordnungssammlung 1. Band pag. 150) verweisen, ertheilen Wir über die Strafen auf Uebertretungsfälle folgende abändernde Bestimmung:

Derjenige, welcher unbefugterweise die Zubereitung von Medikamenten für Kranke als Gewerbe zum Absatz treibt, oder sich mit dem Verkaufe von zubereiteten Medikamenten, sogenannten Quacksalbereien, in Unserm Herzogthum befasst, soll in dem ersten Betretungsfall mit einer Strafe von fünfzig Gulden oder vierwöchentlicher Gefängnissstrafe, für den zweiten mit Einhundert fünfzig Gulden oder dreimonatlicher Korrektionshausstrafe und für den dritten und folgenden Fall mit einjähriger Korrektionshausstrafe belegt werden.

§. 22. Das gesammte Medizinalpersonal soll, stets die Wichtigkeit seines Berufes im Auge haltend, in jeder Beziehung einen moralischen und nüchternen Lebenswandel führen. Insbesondere aber hat dasselbe unter allen Umständen irgend ein Uebermaass im Genusse geistiger Getränke zu vermeiden, indem dadurch nicht allein wirkliche Dienstfehler veranlasst werden können, sondern auch das öffentliche Zutrauen zum Nachtheil des Dienstes geschwächt oder gar vernichtet wird. Wir machen andurch alle öffentlichen Behörden dafür persönlich verantwortlich, eine jede Thatsache dieser Art, sie mag

Digitized by Google

im Einzelnen nachtheilige Folgen gehabt haben, oder nicht, Unserer Landesregierung anzuzeigen, welche im ersten Fall, wenn ein Medizinalbeamter sich Trunkenheit hat zu Schulden kommen lassen, eine Strafe von fünfzig Gulden anzusetzen, in dem zweiten und folgenden Fall aber neben alsbaldiger Suspension von den Dienstverrichtungen bei Uns den Umständen nach auf Quieszirung resp. gänzliche Dienstentsetzung anzutragen hat, welche Letztere Wir alsdann ohne Pensionsberechtigung auszusprechen Uns vorbehalten.

§. 23. Wegen Prüfung der Kandidaten der Arzneiwissenschaft und Wundarzneikunde ist bereits das Nöthige von Unserm Staatsministerium durch die Verordnung vom 26. Februar 1816 verfügt worden. Hierbei soll es sein Bewenden behalten und die Kandidaten der Thierarzneikunde und Pharmazie ebenwohl hiernach behandelt werden. Zum vollständigen Unterricht der Hebammen in Unserm Herzogthum soll eine Hebammen- Lehr- und Entbindungsanstalt errichtet werden. Unser Staatsministerium hat Uns seiner Zeit darüber Vorschläge zu machen. Bis zur Errichtung dieser Anstalt wird Unserer Landesregierung der Auftrag ertheilt, für den Unterricht der neuangestellten Hebammen und deren Prüfung durch das dazu qualifizirte angestellte Medizinalpersonal Sorge zu tragen.

§. 24. Unsere Landesregierung hat Bedacht darauf zu nehmen, dass in jedem Medizinalbezirke Unseres Herzogthums der erforderliche medizinisch-chirurgische Apparat, da, wo derselbe noch gar nicht oder nicht vollständig vorhanden ist, auf Kosten der Gemeindekassen angeschafft und wohl unterhalten werde.

§. 25. Wir hoffen, dass durch die also geregelte Medizinalpflege dem bisher Statt gehabten Bedürfniss Unserer Unterthanen abgeholfen werde, dass alle neu angestellte Medizinalbeamten, die Wichtigkeit ihres Berufes anerkennend, alle ihnen obliegende Pflichten gewissenhaft erfüllen und dadurch gegründeten Beschwerden vorbeugen werden.

Um indessen die vollständige Ueberzeugung zu erlangen, dass einzelne nicht durch Nachlässigkeit, Missverstand oder Mangel am guten Willen der Erreichung des Zwecks einer geordneten Medizinalverwaltung hinderlich werden, wollen Wir, dass von Unserer Landesregierung jährlich Visitationskommissarien ernennt werden, welche die einzelnen Medizinalbezirke bereisen, um an Ort und Stelle die Medizinalverwaltung in denselben zu untersuchen, da wo sie Unregelmässigkeiten entdecken, nach Umständen entweder sogleich durch zu erlassende Verfügungen denselben abzuhelfen suchen, oder darüber an Unsere Landesregierung zur weitern Verfügung berichten.

§. 26. Gegenwärtiges Edikt soll durch Abdruck in dem Verordnungsblatt zur öffentlichen Kenntniss gebracht werden. Gegeben, Biebrich den 14. März 1818.

(L. S.)

Wilhelm,
Herzog zu Nassau.

vt. Freiherr v. Marschall.

Digitized by Google

Die Gebührenordnung

für das Medizinalpersonale des Herzogthums Nassau.

I. Für die Medizinalräthe und Medizinalassistenten.

Nach §. 4 des Edikts der Organisation der Medizinalverwaltung erhalten die angestellten Medizinalräthe und Medizinalassistenten zwei Drittheile ihres Normalgehaltes in fixer Besoldung, mit einem Drittel aber sind sie auf den Ertrag ihrer Praxis verwiesen. Es ist hiernach zu bestimmen nothwendig, welche Dienste dieselben als Staatsdiener gegen Bezug ihres fixen Gehaltes in ihren Medizinalbezirken unentgeltlich zu leisten haben, und welche ihnen, als zur medizinischen Praxis gehörig, besonders und nach welchem Maasstab zu vergüten sind.

A. In der Regel haben die Medizinalräthe alle Dienstgeschäfte, sie mögen bestehen in Krankenbesuchen, Ordinationen, Besichtigungen, Berichtserstattungen etc. oder worin sie nur immer wollen, wozu sie nach ihrer Dienstinstruktion zunächst zu Erreichung öffentlicher Zwecke verpflichtet sind, und sie also von Amtswegen zu besorgen haben, unentgeltlich zu verrichten. Hierhin gehören namentlich:

a) Dienstverrichtungen bei ansteckenden Menschenkrankheiten.
b) „ „ „ Viehseuchen.
c) „ „ bei'm Ausbruch der natürlichen Blattern, so weit alle diese Verrichtungen die Instruktion als allgemeine polizeiliche Massregeln vorschreibt.
d) Die öffentlichen Schutzblatternimpfungen, welche jährlich vorgenommen werden sollen.
e) Besuche der Menschen und Thiere, welche von einem mit der Wuth befallenen Thiere gebissen worden sind.
f) Reise und Hülfeleistung in den Ortschaften, wo Feuer ausgebrochen ist, während des Brandes; nachherige Heilung der Beschädigten ist der Gebühr unterworfen.
g) Augenblickliche Hülfeleistung bei Scheintodten oder anderen Verunglückten; für nachherige völlige Heilung der in's Leben wieder zurückgerufenen Scheintodten kann die Gebühr angesetzt werden.

   Hierhin gehört auch die Besichtigung und etwa augenblicklich nöthige Hülfe bei gefundenen Leichen auf Requisition der Polizeibehörde.
h) Visitationen der Apotheken, Hospitäler, Gefängnisse, Badeplätze und anderer öffentlichen Anstalten.
i) Die vorgeschriebenen Besuche der Irren und Wahnsinnigen mit der unter g) bemerkten Einschränkung.
k) Untersuchung der verkäuflichen Lebensmittel, Getränke und Gebäude auf Requisition der Polizeibehörden.
l) Besonders aufgetragene Prüfung der Kandidaten der Heilkunde, Thierarzneikunde und Pharmazie, so wie der Unterricht und die jährlichen Prüfungen der Hebammen.
m) Die vorgeschriebene Untersuchung bei dem Todesfall einer Wöchnerin oder eines Kindes in zweifelhaften Umständen unter Behandlung einer Hebamme.
n) Alle auf Requisition der Kriminalgerichts-, Justiz- und

Digitized by Google

Amtsbehörden vorzunehmende Akte der gerichtlichen Arzneikunde, insofern nicht einzelne Individuen, welche sie betreffen, zur Kostenzahlung schuldig erkannt sind und Zahlungsfähigkeit vorliegt.

o) Alle Verrichtungen, welche zum Behufe der Konskription vorzunehmen sind, desgleichen die Behandlung der ausser den Garnisonsorten erkrankenden Soldaten und der an den Folgen ihrer Wunden leidenden Pensionärs.

p) Die Rundreisen.

B. Die Medizinalräthe und Medizinalassistenten haben allen armen Kranken, welche in die Armenlisten temporär oder für immer aufgenommen sind, nicht allein auf Requisitionen der Amtsarmenkommissionen, sondern auch aus freiem Antrieb, alle und jede ärztliche und wundärztliche Hülfe unentgeltlich zu leisten. Hierhin gehören beispielsweise auch

a) Besondere Impfungen armer Kinder in dringenden Fällen.

b) Die sub I. f. g. i. reservirten Fälle, wenn sie Arme betreffen.

c) Jährliche Musterung und ärztliche Behandlung der Waisenkinder auf Requisition der Waisenversorgungskommission oder der Amtsarmenkommissionen.

d) Hülfeleistung bei schweren Geburten armer Wöchnerinnen u. s. w.

C. Zur Privatpraxis, wofür besondere Vergütung geleistet wird, dagegen ist zu rechnen die auf Verlangen der vermögenderen Unterthanen, d. h. solchen, welche nicht in die Armenlisten aufgenommen sind, zu leistende ärztliche und wundärztliche Hülfe und Verrichtungen, wofür die unten folgenden Gebühren bestimmt werden.

	Gebühren			
	für Wohlhabende.		für Mindervermögende, d. h. solche, welche sich in der 1. und 2., dann in der 3. Gewerbesteuerklasse, letztere nur in den Städten von mehr als 1500 Seelen befinden.	
	fl.	kr.	fl.	kr.
1) Für eine Berathung im Hause des Arztes mit oder ohne Rezept oder einfache wundärztliche Verrichtung,				
a. für die erste	—	8	—	4
b. für jede folgende bei derselben Krankheit, Verwundung oder Beschädigung	—	4	—	2
2) Für Besuche des Arztes in allen Orten des Medizinalbezirkes ohne Unterschied der Entfernung und Zeit bei jeder Krankheit oder Beschädigung mit oder ohne Rezept, oder gewöhnliche wundärztliche Verrichtung, wenn hie-				

Digitized by Google

	Gebühren			
	für Wohlhabende.		für Minderver-mögende etc.	
für nicht besondere Gebühren in nachfolgenden Sätzen bestimmt sind,	fl.	kr.	fl.	kr.
a. für den ersten Besuch	—	14	—	7
b. für jeden folgenden in derselben Krankheit etc.	—	8	—	4
3) Verweilt der Arzt einen ganzen Tag bei einem Kranken, sei es auf Verlangen des Patienten resp. dessen Verwandten, oder nach eigenem Ermessen bei anscheinender Gefahr, oder zu Vornahme einer chirurgischen Operation, so können die ediktmässigen Diäten angerechnet werden mit . .	3	—	3	—
4) Für eine verlangte Nachtwache bei einem Kranken werden halbe Diäten vergütet, also	1	30	1	30
5) Für einen Tag und eine Nachtwache ist ausser den Diäten eines Tages noch freie Verpflegung oder Statt derselben halbe Tagsdiäten zu leisten.				
6) Bei schriftlicher Berathung eines Arztes für jedes Schreiben des Arztes .	—	8	—	4
7) Für eine schriftliche Krankengeschichte nebst ärztlichem Gutachten zu Mittheilung an einen andern Arzt . .	—	30	—	15
8) Für eine besondere ausser der regelmässigen öffentlich vorgenommenen Impfung einschliesslich der Kontrolle, mithin ohne Anrechnung der einzelnen Besuche von jedem Impfling . . .	—	20	—	10
9) Für Beiwohnung bei einer Entbindung oder chirurgischen Operation und deren Leitung, es sei denn, dass die sub 3, 4, 5 eintreten, wo Diäten passirt werden	—	20	—	10
10) Für eine Entbindung selbst bei unregelmässigen Geburten, oder für eine chirurgische Operation mit Vorbehalt der Fälle sub 3, 4, 5, wo Diäten passirt werden	—	30	—	15
11) Für Krankenbesuche in einem andern Medizinalbezirk auf Verlangen der Patienten oder deren Verwandten				
a. wenn dieselben nicht mehr als zwei Stunden von dem Wohnort des Arztes entfernt sind, für den ersten Besuch	—	20	—	10
für den folgenden Besuch	—	14	—	7
b. ohne Anrechnung von Diäten und Transportkosten,				

Digitized by Google

	Gebühren			
	für Wohlhabende.		für Minderver-mögende etc.	
	fl.	kr.	fl.	kr.
b. wohnen dieselben aber mehr als zwei Stunden von dem Arzt entfernt, so kann dieser die ediktmässigen Diäten für auswärtige Reisen jedoch ohne eine andere Gebühr in Anforderung bringen, und zwar der Medizinalrath	4	30	4	30
das übrige Personale	3	30	3	30
Hiernach wird auch die Konsultation auswärtiger Aerzte bei einem Consilium medicum, wobei sie sich an den Wohnort der Kranken begeben, honorirt.				
12) Für ein ärztliches Zeugniss:				
a. einfache ohne vorherige Untersuchung	—	6	—	3
b. für ein solches nach vorheriger Untersuchung	—	16	—	8
13) für eine von der Polizei- oder Justizbehörde in Untersuchungssachen verlangte Besichtigung und Untersuchung eines Verwundeten, Beschädigten, Vergifteten, zur Strafe Verurtheilten, oder eines Leichnams etc. mit Gutachten, in so fern das betroffene oder schuldige Individuum zur Kostenzahlung rechtlich schuldig erkannt wird, und Zahlungsfähigkeit vorhanden ist, nach Maassgabe der Vermögensumstände, worüber die requirirende Behörde zu erkennen hat	1	30	1	—
14) Für Obduktion einer Leiche auf Requisition der Polizei- oder Justizbehörde mit der eben bemerkten Voraussetzung, desgleichen für eine verlangte Sektion einschliesslich des allenfalls auszustellenden ärztlichen Gutachtens	3	—	1	30

V. Gebühren für die Behandlung der Fremden.

Durchreisende oder in dem Herzogthum temporell verweilende Fremde, als welche zu den Besoldungen des Medizinalpersonales weder mittelbar noch unmittelbar Beiträge leisten, mithin auch keine Ansprüche auf diejenigen Vortheile haben, welche mit der Eigenschaft eines Staatsangehörigen verbunden sind, sollen in den Fällen, wo hier oben die Gebühren des Medizinalpersonals als Diäten ausgeworfen sind, deren doppelten Betrag, die übrigen hier oben bestimmten Gebührenansätze der ersten Klasse aber im vierfachen Betrag zu entrichten verbunden sein.

Namentlich gehören hierher auch die in den Bädern und an Brunnenorten anwesenden Bad- und Brunnengäste.

Digitized by Google

Anlage II.

Entwurf einer Medizinalorganisation für das Herzogthum Nassau.

Erster Abschnitt.

Von den Aerzten.

§. 1. Der Staat ist verpflichtet, durch Anstellung und entsprechende Besoldung einer dem Bedürfnisse genügenden Anzahl von geprüften Aerzten allen Staatsbürgern ohne Unterschied des Standes und Vermögens die ärztliche Hülfe zu sichern, und ist berechtigt, im Dienste der Sanitätspolizei, der Civil- und Strafrechtspflege über die angestellten und in Ermangelung derselben über die praktischen Aerzte zu verfügen.

Kein Arzt kann eine Anstellung im Staatsdienste oder die Konzession zur Ausübung der gesammten Heilkunde oder auch nur eines Zweiges derselben erhalten, welcher nicht eine Staatsprüfung in allen Zweigen der Heilkunde bestanden hat.

§. 2. Die Prüfung der Kandidaten der Heilkunde geschieht durch die gesetzlich bestehende Prüfungskommission.

§. 3. Die obere Leitung des Medizinalwesens wird einem Medizinalkollegium übertragen.

§. 4. Das Medizinalkollegium besteht aus einem ärztlichen Dirigenten und zwei bis drei Aerzten, einem Pharmazeuten und einem Thierarzte.

§. 5. In den Geschäftskreis des Medizinalkollegs gehören: 1) Die Leitung sämmtlicher Verwaltungsangelegenheiten im Medizinalfache; 2) die Anordnung der Prüfung der Aerzte, Thierärzte und Apotheker durch die gesetzlich bestehende Prüfungskommission; 3) Vorschläge zur Besetzung erledigter Stellen, zu Beförderungen, Gehaltszulagen und Pensionirungen; 4) Ueberwachung der Berufsthätigkeit des gesammten Medizinalpersonals; 5) Prüfung und Beurtheilung der über Gegenstände der gerichtlichen Medizin und Medizinalpolizei von den Bezirksmedizinalbeamten erstatteten Berichte und Gutachten, resp. Verfassung von Superarbitrien auf Requisition der Gerichts- oder Verwaltungsbehörden; 6) Erstattung von Anträgen und Gutachten über alle Gegenstände der Gesundheitspolizei; 7) Untersuchung der Apotheken durch ein technisches Mitglied des Kollegs; 8) Einziehung der halbjährigen Sanitätsberichte der Aerzte und Thierärzte, der Berichte über die Prüfung der Hebammen, der periodischen Berichte über die Kurorte und Hospitäler, über die Hebammenlehr- und Entbindungsanstalt, über die Irrenanstalt, über den Gesundheitszustand in dem Zuchthause, dem Korrektionshause und den Kriminalgefängnissen und deren Benutzung zu wissenschaftlichen Zwecken, resp. Veröffentlichung in den nassauischen medizinischen Jahrbüchern.

§. 6. Die gegenwärtig bestehenden Medizinalbezirke bleiben bis auf Weiteres unverändert.

§. 7. Für jeden Medizinalbezirk wird ein Medizinalrath, ein Assistent und nach Maassgabe des Bedürfnisses ein oder zwei Accessisten angestellt.

§. 8. Ausserdem wird an den Kurorten ein besonderer Brunnen- und Badearzt und das nöthige ärztliche Personal an der Irrenheil- und Pflegeanstalt Eichberg, am Civilhospital zu Wiesbaden und an der Hebammenlehranstalt zu Hadamar angestellt und für die erforderliche

Digitized by Google

ärztliche Hülfe an dem Zucht- und Korrektionshause und den Kriminalgefängnissen Sorge getragen.

§. 9. Die geprüften Kandidaten der Medizin, welche nicht in den Staatsdienst gelangen und die praktischen Aerzte können sich den Ort ihrer Niederlassung wählen und sich durch Erwerbung des Bürgerrechtes die durch das Medizinalkolleg zu gewährende Erlaubniss zur Ausübung der Praxis daselbst verschaffen.

§. 10. So lange die Trennung der Civil- und Militärärzte besteht, kann der Rücktritt der Militärärzte in den Civildienst nur nach Maassgabe ihrer durch die erste Anstellung erworbenen Anciennität Statt finden.

§. 11. Die Besetzung der erledigten Stellen geschieht auf Antrag des Medizinalkollegs, nach Maassgabe des Dienstalters und der Qualifikation. Das Dienstalter berechnet sich von dem Zeitpunkte der ersten Anstellung.

§. 12. Die bestandene Staatsprüfung gibt die Berechtigung zu einer Anstellung. Die geprüften Kandidaten werden dem Bedürfnisse entsprechend nach dem Zeitpunkt des bestandenen Examens als Medizinalaccessisten angestellt; bei den gleichzeitig geprüften entscheidet die Qualifikation und bei gleicher Qualifikation das Loos.

§. 13. Wenn ein Kandidat die ihm angetragene erste Anstellung ausschlägt, so wird derselbe seiner Ansprüche auf Anstellung verlustig; wer eine Beförderung auf eine höhere Dienststelle ausschlägt, verliert seine Anciennitätsansprüche gegen die durch seine Weigerung ihm Vorgerückten. Versetzungen von Medizinalpersonen in gleichen Dienstkategorien können ohne deren Zustimmung nur im Falle dringender Nothwendigkeit im Interesse des Dienstes und unter Mittheilung der Gründe vorgenommen werden.

§. 14. Die Normalgehalte des angestellten Medizinalpersonals sollen denen der mit ihnen in gleicher Dienstkategorie stehenden Justiz- und Verwaltungsbeamten vollkommen gleichgestellt werden. Die Badeärzte erhalten einen ihrem Dienstalter entsprechenden Normalgehalt.

Bei Besoldungszulagen soll das Dienstalter, jedoch unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Beschwerlichkeit und Einträglichkeit der verschiedenen Stellen, maassgebend sein.

§. 15. Die Normalgehalte werden bis zum vollendeten 35. Dienstjahre zu $^2/_3$ und von da an zu $^3/_4$ aus der Landessteuerkasse in vierteljährigen Raten vorausbezahlt und zu $^1/_3$ resp. $^1/_4$ auf den Ertrag der Praxis hingewiesen.

§. 16. Das angestellte Medizinalpersonal hat nach der Grösse der Normalgehalte Ansprüche auf Pension für sich und seine Relikten nach Maassgabe des bestehenden Pensionsgesetzes für die Civilstaatsbeamten.

§. 17. Die Medizinalräthe, Assistenten und Accessisten, deren Bezirke nicht auf einzelne Gemeinden beschränkt sind, sind verbunden, ein Dienstpferd zu halten, und haben nach Beibringung der Bescheinigung des Besitzes des Pferdes eine Vergütung von 225 fl. in vierteljähriger Nachbezahlung aus der Landessteuerkasse zu beziehen. Dagegen haben sie für Transport bei Krankenbesuchen und bei öffentlichen Dienstverrichtungen in ihrem Bezirke keine Vergütung anzusprechen.

§. 18. Statt der Diäten bei öffentlichen Dienstverrichtungen in-

Digitized by Google

nerhalb des Medizinalbezirks erhält das angestellte Medizinalpersonal, insofern der Bezirk nicht auf einzelne Gemeinden beschränkt ist, ein jährliches Aversum in vierteljähriger Nachbezahlung aus der Landessteuerkasse und zwar der Medizinalrath ein solches von 200 fl., der Assistent von 100 fl. und der älteste Accessist von 50 fl. Die Medizinalaccessisten, welche eine solche Vergütung nicht beziehen, haben bei öffentlichen Dienstverrichtungen keine Diäten anzusprechen.

§. 19. Für Kanzleibedürfnisse werden dem Medizinalrathe 25 fl. und dem Assistenten 10 fl. jährlich in vierteljähriger Nachbezahlung aus der Landessteuerkasse verwilligt. Ersterer ist verbunden, dafür das Verordnungsblatt und die Gesetzessammlung anzuschaffen.

§. 20. Sämmtlichen Aerzten des Herzogthums, mit Einschluss der Homöopathen, ist es untersagt, eine Apotheke zu besitzen, überhaupt Arzneien zu dispensiren und zu verkaufen. In besonderen Fällen kann jedoch das Medizinalkollegium einzelnen Aerzten die Verpflichtung auferlegen, die für Nothfälle erforderlichen Arzneien, welche aus der Apotheke des Bezirks zu beziehen sind, vorräthig zu halten und sie nach bestehender Taxe abzugeben.

§. 21. Als allgemeine Obliegenheiten des angestellten Medizinalpersonals rücksichtlich der Medizinalpolizei werden bezeichnet: 1) Vorsorge gegen ansteckende Menschenkrankheiten, insbesondere auch die Leitung und Ausübung der Schutzblatternimpfung, so wie Anordnung und Ueberwachung der Massregeln bei ansteckenden Krankheiten der Hausthiere; 2) ärztliche Obsorge für die bei Feuersbrünsten Beschädigten; 3) Vorkehrungen gegen die unbefugte Ausübung der ärztlichen Praxis in allen ihren Zweigen und gegen unbefugten Verkauf von Arzneimitteln; 4) Anordnung des Rettungsverfahrens und Anstellung nothwendiger Wiederbelebungsversuche bei Ertrunkenen, Erstickten, Erhängten, Erfrorenen und auf andere Weise in plötzliche Lebensgefahr Gerathenen, so wie Aufsicht über die Institute und Instrumente zur Wiederbelebung jener Verunglückten und über den für jeden Bezirk erforderlichen medizinisch-chirurgischen Apparat; 5) Beaufsichtigung des Verkaufs und Verbrauchs von giftigen Substanzen, Giftpflanzen, Geheimmittel u. s. w.; 6) Aufsicht über alle in dem Medizinalbezirk gelegenen, einer medizinisch-polizeilichen Aufsicht bedürfenden öffentlichen Anstalten, als Apotheken, Hospitäler, Gefängnisse, Badeanstalten, Leichenhäuser, Todtenhöfe, Viehanger u. s. w.; 7) Sorgfalt für Erkrankte, Verwundete oder auf andere Weise körperlich beschädigte Personen, so wie für arme Waisen und Geisteskranke und erforderlichen Falls deren ärztliche Behandlung; 8) Sorgfalt für Gebärende, Wöchnerinnen und Neugeborene, insbesondere auch Hülfeleistung bei schwierigen und abnormen Geburtsfällen; 9) Untersuchungen der verkäuflichen Nahrungsmittel und Getränke, sodann von neuen Gebäuden in Hinsicht des Einflusses auf die Gesundheit der Konsumenten resp. Bewohner auf Requisition der Polizeibehörde oder nach eigenem Ermessen mit deren Zuziehung; 10) Aufsicht über die Leichenschau, die Behandlung der Verstorbenen und deren vorschriftsmässige Beerdigung; 11) Anordnung von Leichenöffnungen in medizinisch-polizeilicher Beziehung.

§. 22. Hinsichtlich der gerichtlichen Medizin haben die

Digitized by Google

Medizinalbeamten den Requisitionen der Kriminal-, Justiz- und Kreisamtsbehörden wegen Untersuchung der zur Entscheidung jener Behörden gehörigen Gegenstände zu entsprechen, namentlich Untersuchungen von beschädigten, verwundeten, vergifteten Personen, sowie solcher, welche zu einer Strafe verurtheilt sind, bezüglich der Möglichkeit deren Verbüssung, sodann Inspektionen und Sektionen von Leichen vorzunehmen und ärztliche Gutachten darüber zu erstatten.

§. 23. Das Medizinalpersonal hat die Untersuchung der zum Wehrdienst berufenen Mannschaft vorzunehmen und deren Tauglichkeit zu begutachten und in dieser Beziehung den erlassenen Requisitionen der betreffenden Behörden nach Massgabe des bestehenden Konskriptionsgesetzes zu entsprechen.

§. 24. Sämmtliche Aerzte üben in wissenschaftlicher und technischer Beziehung die Heilkunde selbstständig aus, so dass sie über die Zweckmässigkeit der Anwendung eines oder des anderen Systems oder technischen Verfahrens nicht zur Verantwortung gezogen werden können.

§. 25. Der Medizinalrath ist verpflichtet, die Vollziehung aller hinsichtlich des Medizinalwesens bestehenden gesetzlichen Anordnungen zu überwachen und vorkommende Abweichungen von denselben den höheren Verwaltungsbehörden zu berichten.

In Beziehung auf Medizinalpolizei und gerichtliche Medizin ist das übrige Medizinalpersonal demselben unbedingt untergeordnet, er bildet allein das Organ der oberen Landesbehörden, so dass nur er Berichte an dieselben erstattet und Resolutionen von denselben empfängt.

Der Medizinalrath hat ferner in allen Gegenständen der Medizinalpolizei und der gerichtlichen Medizin die einschlagenden Behörden zu requiriren oder deren Requisitionen zu empfangen und für die Ausführung derselben zu sorgen.

Bezüglich der Privatkrankenpflege sind alle Aerzte eines Bezirkes zu gegenseitiger Aushülfe verpflichtet und dem Staate gleich verantwortlich.

§. 26. Sämmtliche Aerzte sind berechtigt und die angestellten Aerzte verpflichtet, alle Zweige der Heilkunde, namentlich innere Heilkunde, Wundarzneikunde und Geburtshilfe auszuüben.

§. 27. Wenn nicht-nassauische Aerzte sich im Herzogthume für längere oder auf unbestimmte Zeit niederlassen und die Praxis ausüben wollen, so haben sie sich einer Prüfung vor der bestehenden Prüfungskommission zu unterwerfen und allen Verpflichtungen, welche den nassauischen Aerzten auferlegt sind, sich zu unterziehen. Uebrigens ist es nicht-nassauischen, von ihren Landesbehörden approbirten Aerzten gestattet, wenn sie in einzelnen Fällen berufen werden, die ärztliche Praxis im ganzen Umfange des Herzogthums auszuüben.

§. 28. Der Entwurf einer Instruktion für die Medizinalbeamten wird bis zur Vollendung der Reorganisation der Verwaltungsbehörden ausgesetzt und alsdann durch das Medizinalkollegium vorgenommen.

Digitized by Google

Gebührenordnung für das Medizinalpersonal des Herzogthums Nassau.

I. Für die Medizinalräthe, Medizinalassistenten und Medizinalaccessisten.

Die angestellten Medizinalpersonen erhalten nach §. 15 des Gesetzes über die Organisation der Medizinalverwaltung neben einer Aversionalsumme für öffentliche Dienstverrichtungen zwei Drittheile, beziehungsweise drei Viertheile ihres Normalgehaltes in fixer Besoldung, mit einem Drittheil, beziehungsweise einem Viertheil sind sie auf den Ertrag ihrer Praxis verwiesen. Auf den Grund dieser Bestimmung zerfallen die Dienstverrichtungen des angestellten Medizinalpersonals in öffentliche d. h. in solche, welche gegen Bezug des fixen Gehaltes und der bemeldeten Aversionalsumme innerhalb des Medizinalbezirks unentgeldlich zu leisten sind, und in die zur Privatpraxis gehörigen Verrichtungen.

A. Oeffentliche und unentgeltlich zu vollziehende Dienstgeschäfte.

Als solche sind überhaupt alle Verrichtungen zu betrachten, welche zur Erreichung öffentlicher Zwecke dienen und nach Maassgabe der Instruktion von Amtswegen zu besorgen sind; sie mögen nun in ärztlichen Berathungen, Krankenbesuchen, Operationen, Besichtigungen, Zeugnissausstellungen, Berichterstattungen, Begutachtungen oder worin sie nur wollen, bestehen.

Hierher gehören namentlich:

a. Dienstverrichtungen bei ansteckenden Menschenkrankheiten und Viehseuchen, soweit die Instruktion dieselben als allgemein polizeiliche Maassregeln vorschreibt. b. Die jährlich vorzunehmenden öffentlichen Schutzblatternimpfungen und Revaccinationen. c. Die Behandlung der bei Feuersbrünsten Beschädigten, während des Brandes. d. Augenblickliche Hülfeleistung bei Scheintodten oder anderen Verunglückten oder in plötzliche Lebensgefahr Gerathenen; die ferner nöthige Behandlung der unter c und d Genannten ist Privatsache und der Anwendung der Gebührenordnung unterworfen. Hierher gehört auch die Besichtigung und etwa augenblicklich nöthige Hülfe bei gefundenen Leichen auf Requisition der betreffenden Behörden. e. Visitationen der Apotheken, Hospitäler, Gefängnisse, Badeplätze und anderer öffentlichen Anstalten. f. Die vorgeschriebene Untersuchung der Geisteskranken und Waisen. g. Untersuchung der verkäuflichen Lebensmittel, Getränke, der Gebäude u. s. w. auf Requisition der betreffenden Behörden. h. Die jährlichen Prüfungen der Hebammen. i. Die Untersuchung bei dem Todesfall einer Wöchnerin oder eines Kindes in zweifelhaften Fällen unter Behandlung einer Hebamme. k. Alle auf Requisition der Criminalgerichts-, Justiz- und Kreisamtsbehörden vorzunehmenden Akte der gerichtlichen Arzneikunde, insofern nicht einzelne Individuen, welche sie betreffen, zur Kostenzahlung schuldig erkannt worden. l. Alle Verrichtungen, welche zum Behufe der Konskription und Bürgerwehrpflichtigkeit vorzunehmen sind. m. Die vorgeschriebenen Rundreisen. n. Die ärztliche, wundärztliche und geburtshülfliche Behandlung aller armen Kranken, welche

Digitized by Google

in die Armenliste temporär oder für immer aufgenommen sind, sowie aller notorisch Armen, sowohl auf Requisition der betreffenden Behörden, als aus freiem Antriebe. o. Die besonderen Impfungen armer Kinder in dringenden Fällen. p. Die Vornahme des Kaiserschnittes an eine verrstorbenen Schwangeren.

B. Zur Privatpraxis gehörige Dienstverrichtungen, wofür besondere Vergütung von den wohlhabenden und mindervermögenden Staatsbürgern zu leisten ist.

Als mindervermögend werden künftig betrachtet:

1) Diejenigen, welche in die erste Gewerbesteuerklasse mit 200 fl. Steuerkapital aufgenommen sind, ohne Rücksicht auf Stadt und Land.
2) Diejenigen, welche ausser den Klassen weniger als 100 fl. Steuerkapital versteuern, als Taglöhner, Gutsbesitzer ohne oder mit einer halben Fuhre, kleine Weinbergsbesitzer u. dgl. m.

	Gebühren für			
	Wohlhabende		Mindervermögende	
	fl.	kr.	fl.	kr.
1) Für eine Berathung in der Wohnung des Arztes mit oder ohne Rezept oder einfache wundärztliche Verrichtung oder geburtsärztliche Untersuchung ohne Unterschied der Zeit	—	8	—	6
2) Für einen Besuch im Wohnorte des Arztes mit oder ohne Rezept oder einfache wundärztliche Verrichtung oder geburtsärztliche Untersuchung	—	12	—	8
3) Für einen solchen in der Nacht von Abends 10 bis Morgens 6 Uhr	—	24	—	16
4) Für einen verlangten Besuch ausser dem Wohnorte des Arztes mit oder ohne Rezept oder einfache wundärztliche Verrichtung oder geburtsärztliche Untersuchung im Medizinalbezirk:				
a) bis zu einer Entfernung von einer Stunde einschliesslich	—	18	—	12
b) bis zu einer Entfernung von zwei Stunden einschliesslich	—	24	—	16
c) bei einer Entfernung über zwei Stunden.	—	3 6	—	24
Bei zufälliger Anwesenheit des Arztes an einem anderen Orte wird der Besuch, wie im Wohnorte des Arztes, berechnet. Desgleichen wird bei gleichzeitigen Besuchen mehrerer Glieder derselben Familie für das Eine die Entfernung, für die Uebrigen nur die Gebühr, wie im Wohnorte des Arztes, berechnet.				
5) Für einen zur Nachtszeit verlangten Besuch ausser dem Wohnorte des Arztes:				
a) bis zu einer Entfernung von einer Stunde einschliesslich	—	36	—	18

Digitized by Google

	Gebühren für			
	Wohlhabende		Minderver-mögende	
	fl.	kr.	fl.	kr.
b) bis zu einer Entfernung von zwei Stunden einschliesslich	—	48	—	24
c) bei einer Entfernung über zwei Stunden	1	12	—	36
6) Für einen verlangten Besuch in einem anderen Medizinalbezirke:				
a) bei einer Entfernung bis zu einer Stunde einschliesslich	—	24	—	18
b) bei einer Entfernung bis zu zwei Stunden einschliesslich	1	30	1	—
c) bei einer Entfernung bis zu drei Stunden einschliesslich	3	—	2	—
d) bei einer Entfernung über drei Stunden, Tagsdiäten für den Tag	4	—	4	—
Bei Nacht für die sub a und b angegebenen Entfernungen den doppelten Gebührenansatz, für die sub c angegebene Entfernung ein Drittheil mehr, und für die sub d angegebene Entfernung ausser den Diäten Vergütung für die Nacht . .	1	30	1	30
Ausserdem bei Verwendung eines fremden Transportmittels, Vergütung der gehabten Auslagen.				
7) Für ein ärztliches Consilium im Wohnorte des Arztes, wenn sich die Aerzte an das Krankenbett begehen	1	—	—	—
Für dasselbe bei Nachtzeit die Hälfte mehr. Die folgenden gemeinschaftlichen Besuche werden nach pos. 2 und 3 berechnet.				
8) Für Consilien ausser dem Wohnorte des Arztes, ausserdem die obigen Gebührenansätze für auswärtige Besuche innerhalb und ausserhalb des Medizinalbezirks. (pos. 4, 5 und 6.)				
9) Bei schriftlicher Berathung eines Arztes für jedes Schreiben einschliesslich des Rezepts	—	16	—	8
10) Für eine schriftliche Krankengeschichte . .	1	—	—	30
11) Für ein Privatzeugniss im Hause des Arztes:				
a) nach vorheriger Untersuchung . . .	—	16	—	8
b) ohne vorherige Untersuchung	—	8	—	4
Sind Besuche damit verbunden, so werden diese ausserdem nach pos. 2, 3, 4, 5 und 6 berechnet.				
12) Verweilt der Arzt einen ganzen Tag bei einem Kranken, sei es auf dessen oder der Verwandten Verlangen oder nach eigenem Ermessen bei anscheinender Gefahr oder zur Vornahme einer Operation, so können die ediktmässigen Diäten angerechnet werden mit	3	—	3	—
13) Für eine verlangte Nachtwache halbe Diäten	1	30	1	30
14) Für einen Tag und eine Nachtwache . .	4	30	4	30

Digitized by Google

	Gebühren für			
	Wohlhabende		Mindervermögende	
	fl.	kr.	fl.	kr.
Ausserdem freie Verpflegung oder statt deren halbe Tagsdiäten.				
15) Für eine auf Verlangen vorgenommene aussergewöhnliche Impfung einschliesslich der Kontrolle	—	20	—	10
16) Für ärztlichen Beistand bei einer Entbindung, insofern nicht nach den früheren Positionen Diäten passiren	—	30	—	10
17) Für geburtshilflichen Beistand, insofern nicht nach den früheren Positionen Diäten passiren:				
a. bei einer normalen Geburt, so wie bei einer unzeitigen und Molengeburt . . .	1	—	—	30
b. bei einer Zwillings- und Drillingsgeburt .	1	30	—	45
c. für eine Entbindung mittelst Zange oder Wendung	3	—	1	30
d. für eine künstliche Frühgeburt, Perforation, Zerstückelung und Kaiserschnitt an Lebenden	4	30	3	—
e. für Besorgung einer Steiss-, Knie- und Fussgeburt	2	—	1	—
f. für eine Nachgeburtsoperation	1	—	—	30
18) Werden die sub pos. 16 und 17 angeführten Verrichtungen zur Nachtszeit vorgenommen, so wird die Hälfte mehr berechnet.				
19) Für chirurgische Operationen:				
a. Für einen Aderlass, Erweiterung einer Wunde, blutige Naht, Skarifikation, Oeffnung eines Abszesses, Kauterisation durch Aetzmittel oder Glüheisen, Fontanell- und Haarseilsetzen, Lösen des Zungenbändchens, Unterbindung kleinerer Gefässe, Entfernung fremder Körper aus leicht zugänglichen Höhlen, Einbringung eines Bougies, Mutterkranzes, Einspritzungen, komplizirten Verband etc.		20	—	10
b. Für Katheterismus, Reposition eines Prolapsus, Taxis, Einrichtung einer Luxation und Fraktur, Oeffnung der Jugularvene, Arteriotomie, Ausrottung kleiner Geschwülste, Parazenthese des Unterleibes, Punktion bei Hydrokele, Operation der Phimose und Parsphimose, Trennung verwachsener Finger und Zehen, Sehnenschnitt, Operation der Ranula, Ausziehen, Ausbrennen, Anbohren, Ausfüllen, Befestigen eines Zahns resp. einer Zahnwurzel	1	—	—	30
c. Die Exstirpation grösserer Geschwülste, der				

Digitized by Google

	Gebühren für			
	Wohlhabende		Mindervermögende	
	fl.	kr.	fl.	kr.
Mandeln, Hämorrhoidalknoten, Unterbindung grösserer Gefässe, Operation der Polypen, der Hasenscharte, des Lippen- und Zungenkrebses, der Atresia ani, vaginae, urethrae et uteri, der Speichel- und Mastdarmfistel, Herniotomie, Radikaloperation der Hydrokele, Amputationen und Exartikulationen an den Extremitäten, Trepanation, Tracheotomie und Laryngotomie, Amputation der Brust, des Penis, Kastration, Punktion der Harnblase, Parazenthese der Brust, leichtere Augenoperationen, wie die des Pterygium, En- und Ektropium, Symblepharon u. s. w.	3	—	1	—
d. Für Resektion der Gelenke, des Unterkiefers, Oberkiefers, Operation der Aneurysmen, Steinschnitt, Lithotritie, Rhinoplastik, schwierige Augenoperationen, wie Operation der Thränenfistel, des Schielens, Staphyloms, künstliche Pupillenbildung, Staaroperation, Exstirpation des Augapfels, Operation der Blasen- und Mastdarmscheidenfistel u. s. w.	10	—	5	—
20) Auslagen des Arztes für Verbandstücke und andere Hülfsmittel bei Operationen, welche dem Patienten belassen werden, kommen besonders in Anrechnung.				
21) Für den bei Operationen assistirenden Arzt:				
a. bei den sub pos. 19 angegebenen Operationen	—	30	—	15
b. bei den sub pos. 19 c und d angegebenen Operationen	1	30	—	45
22) Die zur Vornahme der Operation nöthigen, sowie die vor und nach der Operation erforderlichen Besuche werden nach den Positionen 2, 3, 4, 5 und 6 besonders berechnet.				
23) Für eine von der Polizei- oder Justizbehörde in Untersuchungssachen verlangte Untersuchung eines Verwundeten, Misshandelten, zur Strafe Verurtheilten, insoferne das betreffende Individuum zur Kostenzahlung schuldig erkannt wird:				
a. im Wohnort des Arztes	1	30	1	—
b. ausserhalb des Wohnortes	2	—	1	30
24) Für die gerichtliche Obduktion einer Leiche im Medizinalbezirke, insoferne ein Indivi-				

Digitized by Google

	Gebühren für			
	Wohlhabende		Mindervermögende	
	fl.	kr.	fl.	kr.
dium zur Kostenzahlung schuldig erkannt wird und Zahlungsfähigkeit vorhanden ist:				
a. im Wohnorte des Arztes	3	—	3	—
b. ausserhalb desselben	3	30	3	30
25) Für eine privatim verlangte Leichenöffnung, einschliesslich des Obduktionsberichts . .	3	—	1	30
26) Durchreisende oder im Herzogthum temporär verweilende Fremde sind in den Fällen, für welche in der Gebührenordnung Diäten ausgeworfen sind, deren doppelten Betrag, die übrigen Gebührenansätze der ersten Klasse in vierfachem Betrage zu entrichten verbunden.				
II. Für praktizirende Aerzte und Medizinalaccessisten, welche keine Vergütung zur Unterhaltung eines Dienstpferdes beziehen:				
Die Gebühren sind dieselben wie für das angestellte Medizinalpersonal.				
Ausserdem haben dieselben für Transportkosten anzusprechen:				
a. bei einer Entfernung bis zu einer Stunde einschliesslich	1	—	1	—
b. über eine Stunde	1	30	1	30

Anlage III.

Gesetzentwurf. Abänderungen in den Bestimmungen über das Einkommen des Medizinalpersonals und der Thierärzte betreffend.

Nachdem es nothwendig geworden ist, verschiedene Abänderungen in den Bestimmungen über das Diensteinkommen des Medizinalpersonals und der Thierärzte eintreten zu lassen, haben Wir mit Zustimmung der Ständeversammlung beschlossen und verordnen, unter Aufhebung aller entgegenstehenden Bestimmungen, wie folgt:

§. 1. Als Normalgehalt für Unsere Medizinalbeamten, welcher denselben zu einem Drittheile, in dem Ertrage ihrer Praxis nach Massgabe der Gebührenordnung angewiesen wird, bestimmen Wir:

1) für die Medizinalräthe 1200—2000 fl.;
2) für die Medizinalassistenten 800—1200 fl.;
3) für die Medizinalaccessisten 300—800 fl.

§. 2. Die Medizinalassistenten und Medizinalaccessisten erhalten für öffentliche Dienstverrichtungen ausserhalb ihres Wohnsitzes, wobei sie vorschriftsmässig mitzuwirken verpflichtet oder in gesetzlicher Vertretung des Medizinalrathes beziehungsweise des Assistenten, thätig

Digitized by Google

gewesen sind, die gesetzlichen Diäten der Amtssekretäre und Amtsaccessisten, mit Ausnahme ihrer Verwendung in der Armenpflege, bei dem Impfgeschäfte, so wie im Verhinderungsfalle des Medizinalrathes bei den Rundreisen. Ebenso erhalten in diesen Fällen diejenigen Medizinalaccessisten, welchen ein Aversum für Pferdefourage nicht verwilligt ist, die gesetzlichen Transportkosten der Amtsaccessisten.

§. 3. Unter Aufhebung der bisherigen Gebührenordnungen für die Aerzte kommt für dieselben die nachfolgende Gebührenordnung bis auf Weiteres in Anwendung. In die Aerzte wird das Vertrauen gesetzt, dass diese Gebührenordnung mit gehöriger Humanität vollzogen, und dass den Unbemittelten, auch wenn sie eine Unterstützung aus den Armenfonds nicht erhalten, die ärztliche Hülfe unentgeltlich geleistet werde.

Die Ministerialabtheilung des Innern wird ermächtigt, wenn gegen Erwarten diesem Vertrauen nicht entsprochen werden sollte, in solchen Fällen die Gebühren niederzuschlagen.

§. 4. (Für die Thierärzte wird die nachfolgende Gebührenordnung unter Aufhebung der bisher bestandenen bestimmt.

Die Ministerialabtheilung des Innern hat auch hinsichtlich dieser Gebührenordnung die in §. 3 ertheilte Befugniss. Gegeben etc.)

Gebührenordnung für das Medizinalpersonal.

1) Für die Medizinalräthe, Medizinalassistenten und Medizinalaccessisten.

Die Dienstverrichtungen des angestellten Medizinalpersonals zerfallen in öffentliche, d. h. in solche, welche sie innerhalb des Medizinalbezirks unentgeltlich zu leisten haben und in die zur Privatpraxis gehörigen Verrichtungen.

A. Oeffentliche und unentgeltlich zu vollziehende Dienstgeschäfte:

Als solche sind überhaupt alle Verrichtungen zu betrachten, welche zur Erreichung öffentlicher Zwecke dienen und nach Massgabe der Instruktion von Amtswegen zu besorgen sind; sie mögen nun in ärztlichen Berathungen, Krankenbesuchen, Operationen, Besichtigungen, Zeugnissausstellungen, Berichterstattungen, Begutachtungen oder worin sie nur wollen, bestehen.

Hierher gehören namentlich:

a) Dienstverrichtungen bei ansteckenden Menschenkrankheiten und Viehseuchen, so weit die Instruktion dieselben als allgemein polizeiliche Massregeln vorschreibt,

b) die jährlich vorzunehmenden Schutzblatternimpfungen und Revaccinationen,

c) die Behandlung der bei Feuersbrünsten Beschädigten, während des Brandes,

d) Augenblickliche Hülfeleistung bei Scheintodten oder anderen Verunglückten oder in plötzliche Lebensgefahr Gerathenen; die ferner nöthige Behandlung der unter c und d Genannten ist Privatsache

Digitized by Google

und der Anwendung der Gebührenordnung unterworfen. Hierher gehört auch die Besichtigung und etwa augenblicklich nöthige Hülfe bei gefundenen Leichen auf Requisition der betreffenden Behörden.

e) Visitationen der Apotheken, Hospitäler, Gefängnisse, Badeplätze und anderer öffentlichen Anstalten,

f) die vorgeschriebene Untersuchung der Geisteskranken und Waisen,

g) Untersuchung der verkäuflichen Lebensmittel, Getränke, der Gebäude etc. auf Requisition der betreffenden Behörden,

h) die jährlichen Prüfungen der Hebammen,

i) die Untersuchung bei dem Todesfall einer Wöchnerin oder eines Kindes in zweifelhaften Fällen unter Behandlung einer Hebamme,

k) Alle auf Requisition der Kriminalgerichts-, Justiz- und Kreisamtsbehörden vorzunehmenden Akte der gerichtlichen Arzneikunde, insofern nicht einzelne Individuen, welche sie betreffen, zur Kostenzahlung schuldig erkannt werden,

l) Alle Verrichtungen, welche zum Behufe der Konskription und Bürgerwehrpflichtigkeit vorzunehmen sind,

m) die vorgeschriebenen Rundreisen,

n) die ärztliche, wundärztliche und geburtshülfliche Behandlung aller armen Kranken, welche in die Armenliste temporär oder für immer aufgenommen sind, so wie aller notorisch Armen, sowohl auf Requisition der Behörden, als aus freiem Antriebe,

o) die besonderen Impfungen armer Kinder in dringenden Fällen,

p) die Vornahme des Kaiserschnittes an einer verstorbenen Schwangeren.

B. Zur Privatpraxis gehörige Dienstverrichtungen, wofür besondere Vergütung von den Bürgern zu leisten ist.

	Gebühren fl.	kr.
1) Für eine Berathung in der Wohnung des Arztes mit oder ohne Rezept oder einfache wundärztliche Verrichtung oder geburtsärztliche Untersuchung ohne Unterschied der Zeit .	—	9
2) Für einen Besuch in dem Wohnorte oder ausser dem Wohnorte des Arztes mit oder ohne Rezept oder einfache wundärztliche Verrichtung oder geburtsärztliche Untersuchung	—	12
3) Für einen solchen in der Nacht, von Abends 10 bis Morgens 6 Uhr	—	24
4) Für einen verlangten Besuch in einem anderen Medicinalbezirke:		
a) bei einer Entfernung bis zu einer Stunde einschliesslich	—	24
b) bei einer Entfernung bis zu zwei Stunden einschliesslich	1	30
c) bei einer Entfernung bis zu drei Stunden einschliesslich	3	—
d) bei einer Entfernung über drei Stunden, Tagsdiäten, für den Tag	4	—

Bei Nacht für die sub a und b) angegebenen Entfernungen den doppelten Gebührensatz, für die sub c angege-

Digitized by Google

	Gebühren fl.	kr.
gehene Entfernung ein Drittheil mehr und für die sub d. angegebene Entfernung ausser den Diäten Vergütung für die Nacht	1	30
Ausserdem bei Verwendung eines fremden Transportmittels Vergütung der gehabten Auslagen.		
5) Für ein ärztliches Konsilium im Wohnorte oder ausser dem des Arztes, wenn sich die Aerzte an das Kranken bett begeben	1	—
Für dasselbe bei Nachtzeit die Hälfte mehr. Die folgenden gemeinschaftlichen Besuche werden nach pos. 2 und 3 berechnet.		
6) Bei schriftlicher Berathung eines Arztes für jedes Schreiben, einschliesslich des Rezeptes	—	16
7) Für eine schriftliche Krankengeschichte	1	—
8) Für ein Privatzeugniss im Hause des Arztes:		
a) nach vorheriger Untersuchung	—	16
b) ohne vorherige Untersuchung	—	8
Sind Besuche damit verbunden, so werden diese ausserdem nach pos. 2, 3 und 4 berechnet.		
9) Verweilt der Arzt einen ganzen Tag bei einem Kranken, sei es auf dessen oder der Verwandten Verlangen oder nach eigenem Ermessen bei anscheinender Gefahr oder zur Vornahme einer Operation, so können die ediktmässigen Diäten angerechnet werden mit	3	—
10) Für eine verlangte Nachtwache halbe Diäten	1	30
11) Für einen Tag- und eine Nachtwache	4	30
12) Für eine auf Verlangen vorgenommene aussergewöhnliche Impfung einschliesslich der Kontrole	—	20
13) Für ärztlichen Beistand bei einer Entbindung, insoferne nicht nach den früheren Positionen Diäten passiren	—	30
14) Für geburtshülflichen Beistand, insoferne nicht nach den früheren Positionen Diäten passiren:		
a) bei einer normalen Geburt, sowie bei einer unzeitigen und Molengeburt	1	—
b) bei einer Zwillings- und Drillingsgeburt	1	30
c) für eine Entbindung mittelst Zange oder Wendung	3	—
d) für eine künstliche Frühgeburt, Perforation, Zerstückelung und Kaiserschnitt an Lebenden	4	30
e) für Besorgung einer Steiss-, Knie- oder Fussgeburt	2	—
f) für eine Nachgeburtsoperation	1	—
15) Werden die sub pos. 16 und 17 angeführten Verrichtungen zur Nachtzeit vorgenommen, so wird die Hälfte mehr berechnet.		
16) Für chirurgische Operationen:		
a) Für einen Aderlass, Erweiterung einer Wunde, blutige Naht, Skarifikation, Oeffnung eines Abszesses, Kauterisation durch Aetzmittel oder Glüheisen, Fontanell- und Haarseilsetzen, Lösen des Zungenbändchens, Unterbindung kleinerer Gefässe, Entfernung fremder Körper aus		

Digitized by Google

	Gebühren fl.	kr.
leicht zugänglichen Höhlen, Einbringung eines Bougies, Mutterkranzes, Einspritzungen, komplizirten Verband etc.	—	20
b) Für Katheterismus, Reposition eines Prolapsus, Taxis, Einrichtung einer Luxation und Fraktur, Oeffnung der Jugularvene, Arteriotomie, Ausrottung kleiner Geschwülste, Parazenthese des Unterleibes, Punktion bei Hydrokele, Operation der Phimose und Paraphimose, Trennung verwachsener Finger und Zehen, Sehnenschnitt, Operation der Ranula, Ausziehen, Ausbrennen, Anbohren, Ausfüllen, Befestigen eines Zahnes resp. einer Zahnwurzel.	1	—
c) Die Exstirpation grösserer Geschwülste, der Mandeln, Hämorrhoidalknoten, Unterbindung grosser Gefässe, Operation der Polypen, der Hasenscharte, des Lippen- und Zungenkrebses, der Atresia ani, vaginae, urethrae et uteri, der Speichel- und Mastdarmfistel, Herniotomie, Radikaloperation der Hydrokele, Amputationen und Exartikulationen an den Extremitäten, Trepanation, Tracheotomie und Laryngotomie, Amputation der Brust, des Penis, Kastration, Punktion der Harnblase, Parazenthese der Brust, leichtere Augenoperationen, wie die des Pterygium, En- und Ectropium, Symblepharon etc.	3	—
d) Für Resektion der Gelenke, des Unterkiefers, Oberkiefers, Operation der Aneurysmen, Steinschnitt, Lithotritie, Rhinoplastik, schwierige Augen-Operationen, wie Operation der Thränenfistel, des Schielens, Staphyloms, künstliche Pupillenbildung, Staaroperation, Exstirpation des Augapfels, Operation der Blasen- und Mastdarmscheidenfistel u. s. w.	10	—
17) Auslagen des Arztes für Verbandstücke und andere Hülfsmittel bei Operationen, welche dem Patienten belassen werden, kommen besonders in Anrechnung.		
18) Für den bei Operationen assistirenden Arzt:		
a) bei den sub pos. 19 b. angegebenen Operationen . .	—	30
b) bei den sub pos. 19 c. und d. angegebenen Operationen	1	30
19) Die zur Vornahme der Operation nöthigen, sowie die vor und nach der Operation erforderlichen Besuche werden nach den Positionen 2, 3 und 4 besonders berechnet.		
20) Für eine von der Polizei- oder Justizbehörde in Untersuchungssachen verlangte Untersuchung eines Verwundeten, Misshandelten, zur Strafe Verurtheilten, insofern das betreffende Individuum zur Kostenzahlung schuldig erkannt wird	1	30
21) Für die gerichtliche Obduktion einer Leiche, im Medizinalbezirke, insofern ein Individuum zur Kostenzahlung schuldig erkannt wird und Zahlungsfähigkeit vorhanden ist	3	—
22) Für eine privatim verlangte Leichenöffnung, einschliesslich des Obdaktionsberichts	3	—

Digitized by Google

	Gebühren fl.	kr.
23) Durchreisende oder im Herzogthum temporär verweilende Fremde sind in den Fällen, für welche in der Gebührenordnung Diäten ausgeworfen sind, deren doppelten Betrag, die übrigen Gebührenansätze im vierfachen Betrage zu entrichten verbunden.		
II. Für praktizirende Aerzte und Medicinalaccessisten, welche keine Vergütung zur Unterhaltung eines Dienstpferdes beziehen.		
Die Gebühren sind dieselben, wie für das angestellte Medizinalpersonal:		
Ausserdem haben dieselben für Transportkosten anzusprechen:		
a) bei einer Entfernung bis zu einer Stunde . . .	1	—
b) über eine Stunde	1	30

Diesem Entwurfe folgt nun noch eine Gebührenordnung, für die Thierärzte und Bader, welche aber, da es sich hier lediglich um die Verhältnisse der Aerzte handelt, nicht beigefügt worden ist. — Aus dem Mitgetheilten wird übrigens jeder Leser sich seine eigene Ansicht über die ärztlichen Zustände in Nassau zu bilden im Stande sein; nur das wäre noch zu wünschen übrig: dass bei solcher Sachlage auch einmal eine nicht nassau'sche Feder ihr Urtheil hierüber verbreiten möge, zumal die Reformfrage in Nassau wieder in eine neue Phase getreten ist.

Digitized by Google

Von der in der Verlagshandlung dieser Zeitschrift erscheinenden:

Syphilidologie

oder

die neuesten

Erfahrungen, Beobachtungen und Fortschritte des Inlandes und Auslandes

über die Erkenntniss und Behandlung

der

venerischen Krankheiten

mit Berücksichtigung

der dyskrasischen Hautleiden.

Eine Sammlung

von Originalaufsätzen, Abhandlungen, Notizen und Auszügen

aus den neuesten

Werken, Zeitschriften, Dissertationen, Preisschriften u. s. w.

Herausgegeben von

Dr. Friedrich J. Behrend,

praktischem Arzte, königl. Oberarzte der Sittenpolizei in Berlin, dirig. Arzte einer Poliklinik für Syphilitische und Hautkranke daselbst, und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften,

ist das erste Heft der

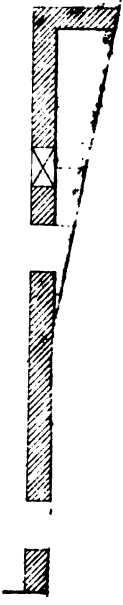
Neuen Reihe

so eben erschienen und enthält dasselbe folgende Aufsätze: Ist der Merkur, gegen die primäre Syphilis angewendet, im Stande, den Ausbruch der konstitutionellen zu verhüten? — Gibt es larvirte oder latente Syphilis? Aus den klinischen Vorträgen des Prof. Thiry im Hôpital St. Pierre zu Paris entnommen. — Bemerkungen über Ricord's Klinik und über die jetzt dort übliche Behandlung des Trippers und der Strikturen. Mit 4 Abbildungen auf 1 lithographirten Tafel. — Ueber die Natur und Behandlung der Lepra der Alten und der Neueren, und namentlich über die Formen dieser Krankheit, welche heutigen Tages in England vorkommen, von Dr. Erasmus Wilson in London. — Was leisten die heissen Schwefelquellen gegen die Syphilis? — Ueber den Einfluss der schwefelhaltigen Mineralwässer auf die Syphilis. Eine der Akademie der Medizin zu Paris am 19. Dezember 1854 vorgelegte Abhandlung von Dr. Baizeau, Oberarzt des 58. Linienregiments zu Paris.

Die „**Syphilidologie**" erscheint in zwanglosen Heften zu ungefähr 10 Bogen und kostet das Heft 24 Sgr. oder 1 fl. 20 kr. rhein. Vier solcher Hefte bilden einen Band.

Bestellungen werden durch jede Buchhandlung prompt ausgeführt.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Adolph Henke's

Zeitschrift

für die

Staatsarzneikunde,

fortgesetzt

von

Dr. Fr. J. Behrend,
prakt. Arzte in Berlin, Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften.

Siebenunddreissigster Jahrgang.

1857.

Drittes Vierteljahrheft.

Erlangen, 1857,

Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke.
(Adolph Enke.)

Digitized by Google

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

I. Nach welchen Grundsätzen hat die Gesundheitspolizei bei Ertheilung der Erlaubniss zur Anlegung neuer Apotheken zu verfahren? Von Dr. Krügelstein, Medizinalrath und Physikus zu Ohrdruf in Thüringen 1

II. Zur Organisation der Armenkrankenpflege auf dem Lande. Von Dr. Klein in Ratibor 30

III. Ueber Bleivergiftung. Vortrag, gehalten in der öffentlichen Sitzung des Vereines für Staatsarzneikunde zu Dresden, den 27. Aug. 1856, von Dr. Rudolf Biedermann Günther, kgl. Gerichtsarzte in Eibenstock 50

IV. Untersuchung von Flecken auf einem Stück Diele und auf Leinwand wegen Verdachtes von Wilddieberei. Von Demselben 63

V. Die Uterusdouche als Heilmittel und der Kollodiumverband bei Mastitis in forensischer Hinsicht. Von Dr. Panthel zu Limburg an der Lahn 68

VI. Untersuchung eines angeblich verfälschten Brodes und Mehles des Mehlhändlers L. zu K. Von Dr. Dolscius, kgl. Kreisphysikus in Wittenberg 73

VII. War die Behandlungsweise des Chirurgus Sch., welche er der nun verstorbenen Wittwe K. während ihrer Krankheit hat angedeihen lassen, eine Pfuscherei zu nennen? Von Demselben 77

VIII. Bedenken über die Frage: „Ist Leben und Athmen bei der gerichtsärztlichen Beurtheilung des Kindermordes als identisch anzunehmen?“ Von Dr. Karl Schreiber zu Eschwege 83

Digitized by Google

Seite

IX. Ueber Quetschungen und Erschütterungen des Brustkorbes in medizinisch-forensischer Beziehung. Vom Sanitätsrath Dr. Bressler, Polizei- und Bezirksphysikus zu Berlin . 105

X. Gerichtliche Leichenöffnungen. Zweites Hundert. Mitgetheilt und erläutert von Dr. Adolph Niemann, kgl. Medizinalrathe und Mitgliede des kgl. Medizinal-Collegii der Provinz Sachsen 120

I. Tödtung durch Ueberfahren 122

II. Verletzungen der grossen Gefässe, der Lungen und des Herzens 129

III. Tödtliche Unterleibsverletzungen 138

IV. Tod durch Kopfverletzung 142

V. Verletzungen durch Schusswunden 152

VI. Tödtungen durch Misshandlungen 159

VII. Tod durch Ertrinken 173

XI. Nachtrag zur Kontroverse über Superfötation. Von Dr. Fahrmer, prakt. Arzt in Zürich 184

XII. Bücherschau.

Casper, Handbuch der gerichtlichen Medizin. Thanatologischer Theil. Beurtheilt von George Dommes, Kreisphysikus in Iserlohn 188

Burger, Taschenbuch der topograph. Anatomie . . . 213

Horn, Disposition zur Cholera 214

Stromeyer, Verlauf des Typhus 216

Quarizius, chemisch-technisches Wörterbuch . . . 217

Romershausen, das Miasma 217

Beer, Mängel der Preussischen Medizinalgesetzgebung 218

Flechsig, der Kurort Elster bei Adorf 219

Digitized by Google

I.

Nach welchen Grundsätzen hat die Gesundheitspolizei bei Ertheilung der Erlaubniss zur Anlegung neuer Apotheken zu verfahren?

Von Dr. Krügelstein, Medizinalrath und Physikus zu Ohrdruf in Thüringen.

Die Pharmazie, als ein integrirender Theil der Heilkunst, wurde von den frühesten Zeiten bis herab zu den unsrigen von den Aerzten selbst ausgeübt, wie es denn in den älteren Bestallungen von Aerzten selbst ausdrücklich bestimmt ist, dass sie die Arzneien für die Herrschaft selbst bereiten sollten. Bei vielbeschäftigten Aerzten war es aber unmöglich, dass sie selbst bei Bereitung der Arzneien Hand anlegten, und sie behielten sich dieses Geschäft bloss bei Bereitung ihrer Arkanen und wichtigerer pharmazeutischer Operationen vor, und ihre Schüler, die sich nach Abgang von der Universität bei ihnen in der Praxis übten, bereiteten und dispensirten die Arzneien; eine solche Reliquie aus der älteren Zeit habe ich noch vor einigen funfzig Jahren an dem Hofrath und Professor Nicolai getroffen. Nur in grösseren Hospitälern, die aber noch keinesweges Krankenhäuser, sondern mehr Höfe für arme und sieche Personen und für Reisende waren, fand man besondere Vorräthe von Arzneien, die von den Mönchen, die sich mit Heilkünsten beschäftigten, bereitet und verabreicht wurden.

Erst im Laufe der Jahrhunderte entstanden in grossen Städten Apotheken zur Bereitung und Aufbewahrung von Arzneien, die zwar mit Erlaubniss der Ortsobrigkeit errichtet wur-

Digitized by Google

den und unter Aufsicht des Physikus standen, aber ihre Zahl war nicht bestimmt und noch weniger hatten sie ein Zwangsrecht, dass bloss sie Arzneien bereiten und ausgeben dürften; sie waren oft weiter nichts als unsere Konditoreien, am wenigsten aber waren die Aerzte gezwungen, sich ihrer Arzneien zu bedienen. Die erste Apotheke in Europa wurde 1345 in London errichtet, und die erste in Deutschland entstand 1404 in Nürnberg, in Leipzig die Löwenapotheke 1409, in Berlin 1488, in Hannover 1565; allmählig wurde aber ihre Zahl vervielfacht und sie entstanden selbst in kleinen Städten, wie denn die hiesige 1598 mit Genehmigung des Stadtrathes errichtet wurde.

Die Apotheker bereiteten aber ihre Arzneien nicht nach bestimmten, ihnen gegebenen Vorschriften, sondern jeder hatte seine eigene Bereitungsart, die als Arcana betrachtet und nicht mitgetheilt wurden, daher man in den verschiedenen Apotheken unter einem und demselben Namen die auf die verschiedenste Weise bereiteten Arzneien bekam, weshalb schon aus diesem Grunde die Aerzte von diesen Arzneien keinen Gebrauch machen konnten. Erst später wurden die Apotheker verpflichtet, die Medikamente nach gewissen Vorschriften zu bereiten, und so entstanden allmählig die verschiedenen Dispensatorien und Pharmakopöen, deren erste in Nürnberg 1532 eingeführt wurde, später kam die Pharmakopoe von Ulm und Augsburg, welche letztere auch im Auslande Geltung hatte, eine Pharmakopoe aber, nach welcher alle Apotheker eines Landes zu arbeiten verpflichtet waren, existirte noch nicht, und meines Wissens ist die würtembergische die erste.

Dieses damals sehr lukrative Geschäft der Apotheker, die zugleich sich mit dem Konditoreigeschäfte befassten und unter dem Namen der Herzstärkungen und Antidoten mancherlei Droguen bereiteten, veranlasste die Errichtung mehrerer solcher Anstalten, die nicht allemal mit obrigkeitlicher Erlaubniss entstanden, sondern nach Spekulation einzelner, sich mit diesem Geschäfte befassender Männer errichtet wurden. So existirten hier einmal zu gleicher Zeit drei Apotheken, und erst, als die vierte errichtet werden sollte, führten

Digitized by Google

die anderen, als eine Beeinträchtigung in ihrer Nahrung, Beschwerde. Allmählig aber wurde die Zahl der Apotheken in einer Stadt bestimmt, und ein hiesiger Apotheker kaufte die anderen Apotheken zusammen und liess sich ein landesherrliches Privilegium exclusivum ertheilen. Den Aerzten wurde verboten, ihre Arzneien selbst zu bereiten und auszugeben. Die meisten Aerzte aber unterwarfen sich dieser Beschränkung nicht, und es dauerte, zumal in kleinen Städten, sehr lange und bis in die neueren Zeiten, bis die Selbstdispensation allmählig aufgehoben wurde, und es war auch um so schwieriger, dieselbe zu beseitigen, weil, wenn auch ein jüngerer Arzt dazu geneigt war, die Arzneien in die Apotheken und für Rechnung des Kranken zu verschreiben, er auf seine älteren Kollegen, die noch selbst dispensirten, Rücksicht nehmen musste, und er sonst in Gefahr kam, selbst Schaden zu leiden, indem das Publikum selbst sich nur ungern entschloss, die Arzneien in der Apotheke bereiten zu lassen und neben dem Arzte auch noch den Apotheker bezahlen zu müssen.

Indessen musste eine solche Beschränkung nothwendig erfolgen, wenn die Apotheker im Stande sein sollten, stets gute tadelsfreie Arzneien vorräthig zu haben. Mit der völligen Abschaffung der Selbstdispensation aber wurde die Existenz der Apotheker gesichert, ihre Geschäfte vervielfachten sich, und damit vergrösserte sich auch ihr Verdienst, so dass sie nicht bloss eine grosse und sichere Einnahme hatten, sondern auch im Stande waren, sich bedeutendes Vermögen zu erwerben. Unter diesen Umständen erhob sich aber auch der Kaufpreis der Apotheken um das Vier- und Sechsfache, und der Preis mancher Apotheke, die noch vor fünfzig Jahren mit 5000 Thaler bezahlt worden war, stieg auf 20,000 bis 24,000 Thaler, woraus denn auch die Folge entstand, dass sich immer mehr junge Leute dem Apothekerstande als einem sehr lukrativen zuwendeten.

Wenn aber auch in einigen Ländern, um den Zudrang der jungen Leute zu dem Apothekerstande zu mindern und zu reguliren, manche gesetzliche Bestimmungen hinsichtlich einer strengen Prüfung der anzunehmenden Lehrlinge und

Digitized by Google

deren Zahl im Verhältnisse zu der Zahl der Gehülfen getroffen, und unter Anderem bestimmt wurde, dass nur diejenigen Apotheker junge Leute in der Apothekerkunst unterrichten durften, deren Geschäfte die Haltung eines Gehülfen erforderten; so wurden doch immer mehr Lehrlinge ausgelernt, als dass sie als Gehülfen ein Unterkommen hätten finden können, und manche Apotheker erklärten ältere Lehrlinge für Gehülfen und behielten sie noch einige Zeit als Volontärs, ohne Sold, lediglich, um nur neue Lehrlinge annehmen zu können. Dadurch entstand aber eine solche Menge von jungen Pharmazeuten, von welchen die bemittelten, wenn sie kein Unterkommen als Gehülfen finden konnten, möglichst bald eine Apotheke zu kaufen oder eine neue anzulegen suchten. Hiedurch wurde aber der Verkaufspreis der Apotheken sehr gesteigert, und es fanden sich eigene Kommissionärs für dieses Geschäft, welche Apotheken ausboten und den Verkauf vermittelten. Es gab genug Besitzer von Apotheken, welche sich hinlänglich Vermögen erworben hatten, um unabhängig zu leben, oder an ihren Geschäften kein Vergnügen mehr fanden, weil sie den, in neueren Zeiten von der Medizinalpolizei an die Apotheken gemachten, höheren Ansprüchen nicht entsprechen konnten oder wollten, und endlich auch solche, welche sich nicht in den besten Vermögensumständen befanden und durch übertheueren Ankauf der Apotheken in Schulden gerathen und deshalb wieder zu verkaufen gezwungen waren, und so fordern denn welche ungemessene Summen, für welche sie die Apotheke leicht entbehren können, erhalten sie auch leicht, da der Käufer sich viele melden. Meistens sind es jüngere Pharmazeuten, die sich gerne bald etabliren wollen, aber auch ältere Apotheker, die von ihrem kleineren Wohnorte gerne an einen grösseren übersiedeln möchten, lassen sich leicht bewegen, ihr kleines sicheres Besitzthum gegen ein grösseres, ihnen mehr Vortheile versprechendes Etablissement zu vertauschen und so entsteht eine Konkurrenz, die die ungemessensten Forderungen realisiren lässt. Wenn man aber bedenkt, dass die Interessen von dem so sehr erhöhten Kaufpreise zuvörderst erst erworben werden müssen, ehe

Digitized by Google

man nur den erlaubten Apothekergewinn zur Unterhaltung der Apotheke und der Familie selbst erübrigen kann, so sieht man nicht ein, wie ein Apotheker, der, um sich bald zu etabliren, die Apotheken übertheuer bezahlt hat, als ein ehrlicher Mann bestehen und seine Pflichten erfüllen will. So lange freilich ein Apotheker, wenn er zu der Ueberzeugung kommt, dass er sich verkauft hat, so redlich ist, seine Bedürfnisse einzuschränken und sich den Umständen zu fügen, um den Ausfall zu decken, so lange wird bloss der Apotheker die betheiligte Person sein. Ist dagegen der Apotheker nicht der Mann, der, wenn er einsieht, dass er sich verkauft hat, seine Bedürfnisse einschränkt, oder auf andere erlaubte Weise seine Einkünfte zu decken sucht, so kann er bei dem besten Willen seine Pflichten nicht erfüllen, und dann ist das Publikum im Nachtheil.

Scheinbar ist zwar das Publikum gegen die Beeinträchtigung seiner Interessen durch die Visitation der Apotheken, die sowohl von dem Physikus, als durch besondere Regierungsvisitatoren geschieht, so wie durch die Aufsicht, die jeder Arzt nothwendig auf die Apotheken selbst führen muss, wenn er mit Sicherheit den Erfolg seiner Verordnungen erwarten will, gesichert, so wie auch durch die dem Apotheker vorgeschriebene Taxe seiner Arzneien, seiner Arbeit und Gefässe.

Diese Visitationen sind, selbst so sorgfältig und streng sie auch angestellt werden mögen, doch nicht im Stande, alle Unrichtigkeiten, die sich in einer Apotheke vorfinden, aufzudecken, denn erstlich werden sie zu selten angestellt, und dann ist die Zeit, in welcher das Geschäft beendigt werden soll, viel zu kurz, um Alles genau zu untersuchen. Wenn der Visitator in der Hauptsache keine Defekte findet und die zur chemischen Untersuchung ausgewählten Präparate tadellos sind, so findet er sich befriedigt, und er hat keine Zeit, jeden kleinen Defekt, der aber an seinem Orte und zu seiner Zeit grossen Schaden stiften kann, aufzufinden.

Zwischen der völlig tadellosen Beschaffenheit eines Präparates oder eines rohen, noch unverarbeiteten Arzneistoffes und einer minder guten Beschaffenheit desselben bis zu

Digitized by Google

dessen wirklicher Unbrauchbarkeit sind aber so viele Abstufungen, ehe man das Medikament als minder brauchbar oder völlig unbrauchbar angeben kann. Ich will nur an den Spiritus nitri aethereus erinnern, der bei der sorgfältigsten Bereitung und der besten Aufbewahrung sehr leicht und schnell säuert; so wie an andere, theils noch rohe und unverarbeitete Arzneistoffe, die beweisen, wie schwer es selbst dem einsichtsvollsten und erfahrensten Waarenkundigen fällt, die Bestimmung der Aechtheit und Unächtheit anzugeben. Von dem Oleo crotonis fand ich bei der Visitation einer nicht zu meinem Physikate gehörenden Apotheke dreierlei, der Farbe und Konsistenz nach ganz verschiedene Oele, so dass ich und der zweite Visitator zweifelhaft wurden, welches von diesen dreien ächt und wirksam sei; wir mussten uns aber überzeugen, dass das von uns für gut gehaltene unwirksam, dagegen das, welcher wir für minder ächt gehalten hatten, sehr wirksam sei.

Kräuter und Wurzeln verlieren mit dem Alter ihre Wirksamkeit, wurden sie aber sonst sorgfältig aufbewahrt, so sieht man ihnen nicht jedesmal ihr Alter an, denn Aussehen, Geruch und Geschmack sind noch so gut, als wenn sie einjährig wären.

Schon der Umstand, dass nicht in allen Gegenden diese Vegetabilien frisch von dem Apotheker eingesammelt werden können, sondern dass er seinen Vorrath schon getrocknet von Handlungen beziehen muss, macht es erklärlich, dass er seinen Bedarf nicht früher einkauft, als bis der alte verbraucht ist, indem er doch im Laufe des Jahres schon getrocknete Kräuter erhält. Nicht selten aber ist selbst die Jahreszeit und die Witterung Ursache, wenn im Laufe des Sommers frisch eingesammelte Kräuter und Blumen ein weniger empfehlendes Ansehen haben, als die vom vorigen Jahre, und so entsinne ich mich, dass die in einem nassen und kühlen Sommer eingesammelten Flores Verbasci, bei dem sorgfältigsten Trocknen, doch ihre schöne gelbe Farbe verloren, während die vorjährigen, in einem warmen und trockenen Sommer gesammelten, ein vollkommen gutes Aussehen und Geschmack hatten. War es daher wohl ein

Digitized by Google

Versehen von dem Apotheker, wenn er die älteren Blumen den jüngeren vorzog, da überall keine besseren zu bekommen waren? Von den aromatischen und narkotischen Kräutern ist es ohnedem bekannt, dass ihre Wirksamkeit von der Beschaffenheit der Witterung abhängt.

Auch die Defekte bei den Präparaten lassen sich bei der Visitation der Apotheke nicht jedesmal entdecken. Verfertigt sie der Apotheker selbst und nicht in grossen Mengen, so dass sie bald verbraucht werden können, so wird selten der Visitator, wenn er nicht nach einem, welches nicht da ist, fragt, die Nachlässigkeit des Apothekers bemerken, und ebensowenig der Arzt, der solche Präparate selten allein, sondern meist mit anderen Mitteln vermischt verschreibt, wo es dann schwer hält, die Integrität eines Mittels zu erkennen. Dasselbe ist auch der Fall, wenn der Apotheker die Präparate aus chemischen Fabriken bezieht. Zwar lässt sich ihre Beschaffenheit durch chemische Versuche und Vergleichung mit ächten und guten ermitteln. Hier ist aber nicht allemal Zeit und Gelegenheit dazu, und hier bleibt der Preis, für welchen der Apotheker das Mittel aus der Fabrik bekam, noch ein Auskunftsmittel, weshalb man sich die Preiskouranto der Fabrik, die oft verschiedene Sorten desselben Präparates haben, und das Fakturbuch des Apothekers vorlegen lassen muss, um die Güte der Waare mit dem angesetzten Preise zu vergleichen.

Man glaubt aber auch, dass das Publikum durch die Apothekertaxe, die nicht überschritten werden darf, gegen die Uebertheuerung des Apothekers geschützt sei, und dass daher für dasselbe kein Nachtheil entstehen könne, wenn mehrere Apotheken angelegt würden, oder der Apotheker sich verkauft und seine Apotheke zu theuer bezahlt habe.

Die Taxe der Medikamente ist zwar überall festgestellt, und der Apotheker darf sie nicht überschreiten, ja er darf nicht unter derselben taxiren, um zu verhüten, dass nicht ein oder der andere Apotheker durch eine geringere Taxe seinen Kollegen schade und ihnen die Kundschaft abnehme. Jede Sache aber hat ihre zwei Seiten, und so wird dem Apotheker der Weg versperrt, bei weniger wohlhabenden

Digitized by Google

Kranken diesen durch Erlass an der Taxe eine Erleichterung zukommen zu lassen. Es wird aber eine solche Ermässigung des Preises nur dann erst bemerkt, wenn ein und dasselbe Rezept in mehreren Apotheken verfertigt, und dadurch die Verschiedenheit des Preises bemerkt wird. Ich weiss mich des Falles zu entsinnen, wo eine Pillenmasse, welche Graphit enthielt, und welche nach der Taxe richtig berechnet war, als sie nach einiger Zeit in einer anderen Apotheke bereitet wurde, dreimal theuerer zu stehen kam, weil in der Zwischenzeit der Graphit sehr im Preise gestiegen und in den Veränderungen und Zusätzen der fallenden und steigenden Preise in der Apothekertaxe auch dreimal theuerer angesetzt war. Hier wurde die Apotheke, in welcher das Rezept zuletzt bereitet war, der Uebertheuerung beschuldigt, im entgegengesetzten Falle würde der ersten Apotheke diese Beschuldigung gemacht worden sein. Werden aber die Rezepte nur in einer Apotheke bereitet, bald bezahlt und, wie es häufig der Fall ist, nicht sogleich auf das Rezept taxirt, so kann weder eine Uebertheuerung, noch eine Ermässigung bemerkt werden.

Dasselbe ist der Fall mit mehreren im Preise sehr gestiegenen Arzneien, wie mit der Radix Senegae u. s. w., sowie der im Publikum, leider ohne ärztliche Verordnung, oft gebrauchten Jodine, die aber wieder im Preise gesunken ist.

Ehemals hatte jede Apotheke ihre, nur derselben bekannte, Zeichen, indem sie durch Buchstaben den Preis des Rezeptes ausdrückte; so bedeutete in der hiesigen Apotheke der Buchstabe M 4 gr., und ich habe lange zu thun gehabt, bevor ich diesen Unfug abstellen und den Apotheker dahin bringen konnte, den Preis der Ingredienzien mit Zahlen zu spezifiziren. Diese an sich sehr zweckmässige Einrichtung kann aber nicht jederzeit befolgt werden.

Denn es ist an sich schon keine leichte Mühe, den Preis der einzelnen Mittel so genau im Gedächtnisse zu haben, um bei dem oft grossen Zeitmangel in den Apotheken den Preis eines jeden einzelnen Mittels genau zu bestimmen, und dann kann der Apotheker bei dem besten Willen, gewissenhaft zu verfahren, doch leicht zu hoch oder zu niedrig taxi-

Digitized by Google

ren. Selbst der im Taxiren genau geübte Rezeptarius kann hier verstossen, und weniger geübte Gehülfen unterlassen die Beischreibung der Taxen um so lieber, wenn solche nicht verlangt, oder das Rezept bald bezahlt wird. Besonders häufig kommt ein solcher Verstoss vor, wenn ein neuer Gehülfe, der vorher in einem Lande, wo eine andere Taxe gebräuchlich war, und er den Unterschied der inländischen Taxe nicht genau kennt, in die Apotheke kommt. Ist die Beisetzung des Preises unterlassen worden, so kann man sich auf eine mündliche Angabe desselben nicht verlassen und also auch keine genaue Prüfung des Preises nach der Taxe vornehmen. Für den Laien hilft die Beisetzung des Preises nichts, da er nicht im Stande ist, denselben mit der Taxe zu vergleichen, und die wenigen Personen, die sich die Mühe zu einer solchen Vergleichung geben werden, werden gewöhnlich rücksichtlich der Ansätze für Arbeiten und Gefässe irre. Fällt doch dem Arzte, wenn er darin keine Routine hat, schwer, ein Rezept richtig zu taxiren. Bei Revision der Rezepte sind mir zwar Fälle vorgekommen, in welchen der Apotheker die Taxe überschritten hatte, dagegen aber auch andere, wo er sich zu seinem Nachtheile verrechnet hatte.

So unmöglich es also ist, es völlig zu verhindern, dass nicht in einem oder dem anderen Falle die Taxe überschritten werde, so sieht man es doch wohl dem Apotheker, wenn man weiss, dass er sonst gegen dürftigere Kranke ein billig denkender Mann ist, wohl nach. Es würde also eine Untersuchung wegen Uebertheuerung nur dann vorzunehmen sein, wenn die Uebertheuerung auffällig ist, oder sie ausdrücklich verlangt wird. Selbst die bei der Visitation der Apotheken vorzunehmende Revision der in der Apotheke befindlichen und schon taxirten Rezepte führt zu keinem sicheren Resultate, denn wenn man auch bei solchen Gelegenheiten ein Rezept auffindet, welches um einige Pfennige zu hoch taxirt scheint, so waren es entweder sehr zweifelhafte Fälle, nach welchem Satze die Arbeit angesetzt werden sollte, oder es war ein Versehen von Seiten des

Digitized by Google

Taxators. Uebertheuerungen von mehreren Groschen sind uns nicht vorgekommen.

Dieses sind indessen leicht zu übersehende und selten vorkommende Fälle, die von dem Apotheker nicht einmal beabsichtigt worden sind; ist aber dagegen der Apotheker ein hartherziger und gewissenloser Mann — und in welchem Stande sollte es nicht solche Menschen geben —, der auch gegen minder begüterte Kranke sich solcher Uebertheuerungen zu Schulden kommen lässt, dann leidet das Publikum allerdings bei den gesteigerten Verkaufspreisen der Apotheker, denn nur auf diesem Wege kann der Apotheker sich gegen den ihn selbst treffenden Schaden schützen.

Die wirklich sichtbare Uebertheuerung eines Rezeptes ist aber immer noch der geringere Nachtheil für das Publikum, ein weit grösserer entsteht, wenn der Apotheker so gewissenlos sein sollte, von den vorgeschriebenen theueren Arzneien weniger, als das Rezept vorschreibt, zu nehmen oder wohlfeilere zu substituiren.

Es ist fast unmöglich, in einer Mischung es auszumitteln, ob in derselben die vorgeschriebene Menge von den einzelnen Bestandtheilen enthalten sei, oder nicht, wenn solche nicht in allzu geringerer als der vorgeschriebenen Menge beigemischt, oder wohl gar andere statt der vorgeschriebenen zugesetzt sind, so dass die Verminderung oder Verfälschung durch Geruch oder Geschmack erkannt werden kann. Wer will es beurtheilen, ob in einem Pulver oder einer Mixtur die vorgeschriebene Menge von Moschus, oder einige Gran weniger enthalten sind, besonders wenn der Mixtur der Syrupus emulsivus zugesetzt ist, der den Geruch und Geschmack des Moschus so verdeckt, dass er kaum erkannt werden kann! Dasselbe ist mit der Tinctura Castorei der Fall, und in diesen Fällen kann der theuere Preis des Medikamentes einem gewissenlosen Apotheker eine Veranlassung zur Verfälschung und Verminderung der vorgeschriebenen Menge des Medikamentes geben. Die auf solche Verbrechen gesetzten hohen Strafen können solche Schandthat nicht hindern, da man den Betrug nur durch Vergle-

Digitized by Google

chung richtig bereiteter Arzneien oder durch die Wirkungslosigkeit der Arznei erkennen kann; der Arzt hat aber nicht immer Gelegenheit, besonders bei den über Land verordneten Arzneien, dieselben zu untersuchen. Unmöglich lassen sich aber solche Betrügereien bei den Apotheken-Visitationen selbst entdecken, denn eben bereitete und noch auf dem Rezeptirtische vorhandene Arzneien werden bei solchen Gelegenheiten nicht untersucht, und Rezepte, bei deren Verfälschung ein bedeutender Gewinn zu erwarten steht, kommen auch nicht täglich vor. Kommen aber solche Betrügereien vor, so sind sie meist Folgen des übertheuerten Ankaufes der Apotheken.

Eine Folge der letzteren Ursache ist auch, dass in manchen Apotheken sich von den theueren Medikamenten kleinere Vorräthe vorfinden, als wohl erforderlich ist; dieses findet man nicht selten bei den Apotheken-Visitationen zur Zeit der herrschenden Seuchen, und ist häufig zur Zeit der Cholera bemerkt worden.

Ist der Apotheker nicht ein wohlhabender Mann und ein spekulativer Kopf, der es wagt, bei eben eintretenden niederen Preisen eines Medikamentes eine bedeutende Summe auf den Ankauf eines an sich theueren Medikamentes in einer grösseren Menge, als er gewöhnlich verbrauchen kann, zu verwenden, in der Hoffnung, dass dasselbe bald wieder im Preise steigen, und er dann einen bedeutenden Vortheil erhalten werde, wie das vor einigen Jahren mit der Jodine und dem Graphit der Fall war und jetzt mit der Senega und dem Tartarus depuratus der Fall ist; so kann man dem Apotheker nicht zumuthen, von theueren Arzneien einen bedeutenderen Vorrath zu haben, als er von Messe zu Messe umzusetzen erwarten darf. Eine gesetzliche Vorschrift, wie viel ein Apotheker von jedem Medikamente vorräthig halten müsse, lässt sich nun einmal nicht geben. Von einem Medikamente wird in einer Stadt oder einer Gegend oft schon bedeutend mehr als in einer anderen verbraucht, wenn ein gesuchter Arzt solches häufig verschreibt, oder mehrere Aerzte es oft anwenden, — wenn es eine Modesache wird. Ich erinnere mich eines Streites zwischen dem Verkäufer und

Digitized by Google

dem Abkäufer einer Apotheke, wo sich der Abkäufer über den geringen Vorrath des Olei Cinnamomi in der neu erkauften Apotheke beschwerte, weil er in seiner aber in einem anderen Lande gelegenen Apotheke einen vierfach grösseren Vorrath von diesem Oele gehabt habe, als er hier fände; bei näherer Untersuchung fand es sich aber, dass in jener Apotheke das Mittel auch viermal mehr verschrieben wurde, als in der neu erkauften. Auch hängt der grössere oder geringere Gebrauch eines Mittels oft gar nicht von dem Arzte, sondern von dem Charakter der Krankheiten ab, deren Verschiedenheiten auch oft die Verschiedenheit der herrschenden Kurmethoden bedingt. Es kann daher auch oft unerwartet ein grösserer Verbrauch eines Medikamentes eintreten, als es vielleicht in vielen vorhergegangenen Jahren der Fall nicht war. Bei Visitationen der Apotheken kann ein relativer Mangel an den nöthigen Arzneien nicht entdeckt werden, wenn auch der vorhandene Vorrath an sich für gering erachtet werden sollte, da derselbe leicht ergänzt werden kann.

Der Abstellung dieser Beschwerden aber stellen sich zwei Haupthindernisse in den Weg: erstlich die Verkäuflichkeit der Apothekergerechtigkeiten ohne obrigkeitliche Aufsicht und die unrichtige Vertheilung derselben nach Verhältniss der Population und dem Bedürfnisse des Publikums.

Die Apotheken sind Staatseinrichtungen zum Besten des Publikums; bei ihrem jetzigen Bestande aber können sie als Eigenthum des Besitzers nicht genug überwacht, und die aus diesem Verhältnisse entspringenden Nachtheile für das Publikum nicht mit Sicherheit von demselben abgewendet werden.

Es liegt daher im Interesse des Staates, dass sämmtliche Apothekerprivilegien und Konzessionen aufhören und vom Staate angekauft werden. Zur Verwaltung dieser einzelnen Apotheken aber müsste vom Staate für ein ganzes Land oder für jede einzelne Provinz eine Centralapotheke errichtet werden, die den Einkauf der rohen Medikamente besorgt; aus chemischen Fabriken die Präparate bezieht, da solche nur, wenn sie im Grossen bereitet werden, zu einem

Digitized by Google

möglichst billigen Preise verfertigt werden können; überzeugt sich dann von ihrer Güte und Aechtheit und gibt solche an die einzelnen Apotheken ab. Ebenso dispensirt die Centralapotheke die sämmtlichen rohen Waaren an die einzelnen Apotheken im Ganzen, die dann die nöthigen Präparate aus ihnen verfertigen.

Sämmtliche Apotheker mit ihren Gehülfen treten dann in die Kategorie der Staatsdiener, werden nach Verhältniss des Umfanges ihres Geschäftes besoldet und nach ihren Fähigkeiten und Leistungen zu höheren und besseren Stellen befördert. Durch eine solche Einrichtung gewinnt das Publikum den Vortheil, überall, in grossen und kleinen Orten, gleich gute und ächte Arzneien zu erhalten und vor Bevortheilung rücksichtlich des Preises und der Arzneien gesichert zu sein; in den Händen der Regierung aber liegt es, ärmeren und dürftigeren Personen die Arzneien umsonst oder um einen geringeren Preis zu liefern.

Sind aber die Apotheken nicht mehr verkäuflich, so liegt es auch in der Hand der Regierung, Apotheken in solchen Städten und Orten, wo sie im Verhältnisse der Population nicht richtig vertheilt sind, nach dem Bedürfnisse des Publikums anzulegen. Manche Stadt, welche schon vor 200 Jahren eine Einwohnerzahl von 10,000 bis 15,000 Seelen hatte und von zahlreichen Marktdörfern umgeben war, zählt aber jetzt noch etwa zwei bis drei Apotheken, obgleich die Einwohnerzahl auf das Doppelte und Dreifache gestiegen ist und der Umfang der Stadt durch weite Vorstädte weit mehr ausgedehnt ist; allein den, im Interesse des Publikums, in den Vorstädten neu zu errichtenden Apotheken steht das Privilegium der älteren im Wege, und so sind die entfernt wohnenden Einwohner gezwungen, auf weite Entfernungen doppelte Wege, sowohl zur Bestellung des Rezeptes als zur Abholung der Arznei, zu machen, jedenfalls aber viel Zeit zu verlieren, welcher Zeitverlust den Kranken sehr zum Nachtheile gereichen, ja zu seinem Tode beitragen kann. Schon aus dieser Hinsicht ist es dringende Pflicht der Gesundheitspolizei, in solchen Fällen auf Errichtung neuer Apo-

Digitized by Google

theken und deren richtige Vertheilung nach der Bevölkerung zu dringen.

Wenn aber die Errichtung neuer Apotheken in grösseren Städten, nach deren vermehrtem Umfange und der Zunahme der Einwohnerzahl, für das Bedürfniss des Publikums durchaus nothwendig erscheint, so ist die Vermehrung der Apotheken in kleinen Städten und das Etablissement von neuen Apotheken in Flecken und Dörfern, wo vorher keine existirte, weniger nothwendig, und ihre Errichtung nur nach sorgfältiger Prüfung aller Umstände, besonders auf die Zahl der Einwohner, ob solche so gross sei, dass ihre Menge die Errichtung einer besonderen Apotheke erfordere, und des Gesundheitszustandes der Gegend u. dgl., zuzulassen.

Gewöhnlich aber werden solche Apotheken in kleinen Städten, Flecken und Dörfern neu errichtet, wo vorher nie eine Apotheke bestand, sondern nur ein selbstdispensirender Arzt ein leidliches Auskommen fand. Aber eben der Umstand, dass an solchen kleinen Orten ein selbstdispensirender Arzt sich leidlich wohl befand, dient manchem Apothekergehülfen, dessen Vermögen zu gering ist, um eine grössere Apotheke zu erwerben, der aber gerne selbstständig werden möchte, so wie auch wohl dem Ortsvorstande, der es für möglich und bequem hält, eine Apotheke im Orte zu besitzen, als ein Grund, die Errichtung einer Apotheke in diesem Orte zu beantragen oder das Gesuch des jungen Apothekers zu unterstützen. Beide sind aber im Irrthum. Der Ortsvorstand sieht nicht nur, dass er nach wenig Jahren eine mangelhafte Apotheke in seinem Orte hat, sondern auch, dass die Einwohner, wollen sie gute Arzneien haben, gezwungen sind, ihre Rezepte in der nächsten Stadt verfertigen zu lassen.

Der Apotheker täuscht sich aber auch. Er glaubt, wo ein selbstdispensirender Arzt sein Auskommen findet, findet es auch der Apotheker. Das ist aber falsch. Der Arzt bezieht seine Bedürfnisse aus der nächsten Apotheke, er dispensirt aus derselben im Ganzen, er bereitet seine Arzneien nicht aus rohen Stoffen, sondern er mischt bloss schon vor-

Digitized by Google

räthige Präparate, er nimmt auch blos solche Mittel, die er in seiner Praxis braucht und nie in grösseren Mengen, als er bald zu konsumiren gedenkt. Der Apotheker muss aber dem Gesetze gemäss nothwendig die Medikamente haben, welche er nach der Pharmakopoe vorschriftsmässig haben muss, und er bekommt dann eine Masse von Mitteln in die Apotheke, von welchen er die wenigsten bei der Rezeptur braucht, die ihm verderben und Schaden bringen. Dazu kommt nun der Wust von grösstentheils obsoleten Mitteln, welche kein Arzt mehr braucht, die er aber der Nachfrage und des Handverkaufes halber haben muss, wenn er nicht seine Apotheke in Verruf bringen will, denn die beste Apotheke würde von dem gemeinen Publikum als schlecht bezeichnet werden, wo nicht Nicolai Kinderruhe u. dgl. zu haben wäre, in welchen Fällen sich dann der Apotheker noch leicht zu helfen wissen wird.

Gewöhnlich aber legen sich die Apotheker in solchen kleinen Orten gleich in den ersten Jahren, wenn sie einsehen, dass ihre Hoffnungen zu sanguinisch waren, und dass sie nicht bestehen können, einen Material- oder Hökerkram an und ihre Erbsen sind dann besser, als ihre Trochisci bechici, auch erwerben sie sich einen Namen durch ihre guten Magenliqueure. Dagegen sind ihre Arzneien von sehr mittelmässiger Beschaffenheit, ja manche Arzneien, die von den Aerzten der Gegend nicht oder selten verschrieben werden, sind bei ihnen gar nicht vorräthig, wie sich denn einst ein Apotheker in einem kleinen Orte, aus dessen Apotheke ich für einen Kranken in seinem Orte das Extractum Cascarillae verschrieben hatte, dessen Mangel damit entschuldigte, dass dieses Mittel zu selten verschrieben werde. In solchen Apotheken ist man dann nie sicher, dass nicht dem verschriebenen Mittel ein anderes substituirt werde.

Ich kenne eine Gegend von höchstens einer Quadratmeile im Umfange und einer Bevölkerung von etwa sechs bis achttausend Menschen, in welcher, obgleich in einer benachbarten Stadt sich 2 Apotheken befinden, und in kaum 2 Stunden entfernten Flecken sich gleichfalls 2 Apotheken befinden, dennoch in einem nicht grossen Flecken die fünfte Apotheke

Digitized by Google

angelegt wurde, weil an letzterem Orte sich 2 selbstdispensirende Aerzte befanden und der Apotheker glaubte, annehmen zu können, dass, wo 2 Privatapotheken sich befinden, gewiss eine öffentliche Apotheke bestehen könne, und so dachte auch die Provinzialregierung, die die Anlegung einer Apotheke in dieser Enklave eines fremden Landes um so leichter verstattete, da dadurch dem Apotheker des eigenen Landes kein Abbruch geschehen könne, ungeachtet der sehr gründlichen Gegenvorstellungen des Regierungsmedizinalrathes. Man hatte aber nicht berechnet, dass die 2 daselbst lebenden Aerzte sehr begütert waren, und deren Subsistenz dadurch gesichert war; denn nach ihrem Tode konnten sich 2 Chirurgen erster Klasse, die sich kurz nach einander in diesem Orte niederliessen, neben der Apotheke nicht erhalten, sondern verliessen den Ort bald wieder; die eine Apotheke aber ist zu einen pharmazeutischen Hökerkram herabgesunken und ernährt ihren Besitzer nicht. Für die Inwohner des Ortes aber ist daraus der grosse Nachtheil erwachsen, dass sie gezwungen sind, in ihren Krankheiten sich an die benachbarten Aerzte zu wenden und die Rezepte in fremden Apotheken verfertigen zu lassen, da sie zu ihrer eigenen kein Vertrauen haben.

Dass eine Apotheke in einem Orte, in welchem sich kein Arzt befindet, nicht bestehen kann, beweist ein neuerer Fall, wo ein Apotheker, der auf einem Dorfe, wo nie ein Arzt gewohnt oder eine Apotheke sich befunden hatte, dennoch eine Apotheke anlegte, aber bald gewahrte, dass er sich verrechnet hatte, die Unverschämtheit beging, von der Regierung zu verlangen, sie solle einen Arzt anweisen, sich an diesem Orte niederzulassen. Also dahin ist es gekommen, dass, anstatt die Apotheker sonst die Diener der Aerzte waren, jetzt die Aerzte die Diener der Apotheker sein sollen!

Nie sollte die Anlegung einer neuen Apotheke von dem Wunsche eines jungen Pharmazeuten, der gerne selbstständig werden will, noch von der Meinung eines Ortsvorstandes, der gerne eine Apotheke im Orte haben möchte, abhängig sein, denn beide gehen von falschen Ansichten aus. Dass man deshalb, weil ein selbstdispensirender Arzt zu

Digitized by Google

einem Orte lebt, noch keine Apotheke anlegen darf, habe ich eben deutlich gezeigt; dennoch scheint man auf diesen Umstand sowohl von Seiten des Apothekers, als auch von den Behörden, ein besonderes Gewicht zu legen; obgleich die Erfahrung schon in mehreren Fällen gezeigt hat, dass an solchen Orten weder die Mittel zur vorschriftsmässigen Unterhaltung einer Apotheke, noch zur Beschaffung des für die Familie nöthigen Unterhaltes geleistet werden können.

Eben so vorsichtig sollte man bei Ertheilung von Konzessionen zur Anlegung von neuen Apotheken an solchen Orten sein, in welchen schon eine oder zwei Apotheken bestehen, in der Meinung, dass, wo zwei Apotheken gute Geschäfte machten, auch die dritte bestehen könne. Wenn nicht an solchen Orten der vergrösserte Umfang der Stadt oder die bedeutende Vermehrung der Einwohnerzahl eine neue Apotheke nothwendig machen sollte, da sei man ja vorsichtig. Denn wenn auch der neue Apotheker anfänglich sehr gute Geschäfte macht, und die langjährigen Buchschuldner der früheren Apotheker seine ersten Kunden und seine grossen Lobredner sind, so lässt sich doch das Vertrauen des Publikums nicht zwingen, und in wenigen Jahren ändert sich oft die Sache, da das Zutrauen zunächst von dem Vertrauen zu der Individualität des Apothekers abhängt, und man da die beste Arznei zu bekommen hofft, wo man Zutrauen zum Besitzer hat, und der neue Apotheker hat dann verloren.

Für das Publikum ist es dann besser, nur zwei Apotheken zu haben, deren Besitzer wohlhabend sind, als drei, von denen Einer darben muss und seine Apotheke nicht in gutem Stande erhalten kann. Eher könnte es ein Grund zur Anlegung einer neuen Apotheke an einem Orte, wo sich schon Apotheken befinden, abgeben, wenn die Geschäfte in denselben so überhäuft wären, dass mehrere Gehülfen gehalten werden müssen, und die Geschäfte von dem Besitzer nicht überwacht werden könnten. Dennoch aber würde auch in diesem Falle eine genaue Untersuchung der Rezeptgeschäfte und eine Vergleichung derselben mit mehreren Jahrgängen der Defektenbücher den Ausschlag geben kön-

Digitized by Google

nen, ob diese vermehrten Geschäfte nicht etwa bloss von vorübergehenden Umständen abhängig waren.

Es scheint mir überhaupt eine Ungerechtigkeit zu sein, an einem Orte die Zahl der Apotheken zu vermehren, so lange nicht sehr dringende Ursachen die Errichtung von neuen empfehlen, und so lange die Apothekengerechtigkeiten noch verkäuflich sind, oder, mit anderen Worten, so lange der Staat die Privilegien noch nicht an sich gekauft hat.

Der Staat begeht aber eine Ungerechtigkeit, wenn er es nachsieht, dass die Apotheken über ihren wahren Werth verkauft werden, und dann noch eine Apotheke anlegen lässt. Kein Käufer würde, wenn er eine solche Wendung hätte voraussehen können, den hohen Preis bezahlt haben. Wenn der Apotheker aber seine Gerechtigkeit und deren Abwurf theuer, ja, wohl über den Werth, bezahlt hat, so bedarf er zunächst den Abwurf seines Geschäftes zur Verwerthung seines Kapitals, welches er selbst besass oder erborgte. Was bleibt ihm dann für Instandhaltung seiner Apotheke und seinen Lebensunterhalt übrig, wenn dieser Erwerb ihm durch eine neue Apotheke geschmälert wird? Die goldenen Zeiten für die Apotheker sind vorüber, seitdem die Selbstdispensation der Aerzte aufgehört hat, die ihnen ohne Gefahr einen Absatz im Grossen gewährte, wobei sie noch für Verluste an verdorbenen Arzneien und für Buchschulden bewahrt wurden. Auch die jetzigen einfachen Heilmethoden sind dem Ertrage der Apotheken nicht günstig. Denn bei unserer genauen Kenntniss von der Natur der Krankheiten und den Kräften der Arzneimittel sind unsere Verordnungen auch viel einfacher und wohlfeiler geworden, wir mischen nicht mehr so viel Arzneien zusammen, und jeder ältere Arzt wird sich erinnern, was er in gleichen Fällen vor 40 Jahren verordnet hatte, und wie einfach er jetzt seine Verordnungen stellt. Ehemals berechnete der Apotheker seinen Gewinn von jedem Rezepte durchschnittlich zu 10 Gr., jetzt kaum die Hälfte.

Man rechne den Ertrag einer Apotheke noch so hoch, so gehen davon doch die Interessen von dem Kaufkapitale ab, und nun sollen an einem gleichen Orte zwei Apotheken

Digitized by Google

bestehen können? Wer aber trägt den Schaden? Das Publikum, dem man mit der Errichtung einer neuen Apotheke einen Vortheil erweisen wollte.

Wie kann aber diesem Zustande abgeholfen werden? Nur dadurch, dass die Apotheken Eigenthum des Staates, und die Apotheker besoldete Verwalter derselben werden, und keine Apotheke darf mehr Privateigenthum sein. So lange dieses aber nicht geschieht, so lasse man keine Apotheke ohne obrigkeitliche Kontrole verkaufen. Man schätze das Haus, die Utensilien und Vorräthe ab und mittle darnach den wahren Werth aus. In den besten Apotheken befinden sich oft verdorbene Mittel und Ladenhüter, die gar keinen oder nur einen geringen Werth haben und dennoch für vollkommen, wenn auch mit Prozentabzügen, berechnet werden. Der Ertrag der Apotheken kann eigentlich nicht verkauft werden, das hängt von Zufälligkeiten, oft von der Individualität des Apothekers selbst, ab. Ich habe gesehen, dass Apotheken, die vorher nicht in Aufnahme waren, bei einem neuen Besitzer sehr in Aufschwung kamen; ich habe aber auch renommirte und sehr theuer erkaufte Apotheken im Preise sinken und ihre neuen Besitzer verderben sehen.

Wie sich die Spekulation auf Alles wirft, so gibt es jetzt eigene Sensale, die sich mit Apotheken befassen. Ich kenne einen Apotheker, der im Zeitraume von zehn bis zwölf Jahren in drei verschiedenen Ländern drei Apotheken ankaufte und solche nach Verlauf von einigen Jahren wieder mit grossem Profit verkaufte. Die letzte, die er erkaufte, und in welcher das Geschäft allerdings durch die Nachlässigkeit des Apothekers gesunken war, und die der Besitzer wenige Jahre vorher in einer Erbschaft für 7000 Thlr. angenommen hatte, erkaufte er für 1200 Thaler, liess sie ausputzen, schaffte neue Gefässe u. dgl. an und verkaufte sie schon wieder nach drei Jahren für 18000 Thaler. Apotheken, die in kleinen Flecken und Dörfern angelegt werden, werden in der Regel bloss aus Spekulation angelegt. Noch neuerlich vor wenigen Jahren hat ein junger Pharmazeut in einem Marktflecken, wo selbstdispensirende Aerzte waren, und in dessen Nähe

Digitized by Google

von 2 Stunden in einer grösseren Stadt zwei, in einer kleinen nur eine Apotheke sich befanden, eine Apotheke angelegt, die er jetzt mit einigen Tausend Thalern Profit verkaufte, um in einem grossen Dorfe, in einer anderen Gegend wieder eine neue Apotheke anzulegen, und wird sie voraussichtlich auch bald mit gutem Profit verkaufen. Eine Apotheke in meiner Gegend, die vor wenigen Jahren übertheuer mit 37000 Thalern angekauft worden ist, wird jetzt, da der Besitzer einsieht, dass er sich verkauft hat, durch geschickte Zwischenhändler für 34000 Thlr. verkauft. Deshalb muss die Regierung die Apothekenverkäufe selbst in die Hände nehmen und keinen Zwischenhändler dulden.

Wenn eine neue Apotheke errichtet werden soll, so ist zuvörderst zu ermitteln, ob auch die Bevölkerung einer Gegend so gross ist, dass man voraussetzen kann, es werden in gewöhnlichen, seuchefreien Jahren unter der Bevölkerung so viel Erkrankungsfälle vorkommen, um einen hinlänglichen Ertrag zur Erhaltung einer Apotheke und der Familie zu liefern. Most, Encyklopädie der Staatsarzneik. 1. Theil p. 109 nimmt an, dass nur dann eine Apotheke in einem Orte errichtet werden dürfe, wenn man auf eine Kundschaft von mindestens 4000 Menschen rechnen könne, und wenn nicht ein Arzt seinen beständigen Wohnsitz an diesem Orte habe. Das Letzte ist eine nothwendige Bedingung, und nur selten wird ein Apotheker so unverschämt wie der erwähnte sein, der verlangte, es solle sich, seiner neu errichteten Apotheke zu Gefallen, ein Arzt niederlassen. An diesem Orte hatte nie ein Arzt gelebt und kann sich auch keiner halten.

Die angenommene Anzahl von 4000 Einwohnern ist aber viel zu gering, um einer Apotheke einen sicheren Unterhalt zu verschaffen, selbst wenn ein guter Handverkauf stattfinden sollte; denn dieser ist Nebensache, und die Rezeptur muss die eigentliche Apothekeneinnahme bilden. Es gehören zu einer Apotheke wenigstens die doppelte Anzahl von Menschen dazu, und, irre ich nicht, so nimmt man in Preussen an, dass 10000 Menschen erst die Errichtung einer neuen Apotheke erfordern. Wie es in Oesterreich ist, habe ich in

Digitized by Google

Kotz's Gesundheitspolizei des österreichischen Kaiserstaates nicht auffinden können.

Die Zahl der Kranken, die bei 10000 Menschen vorkommen können, lässt sich insoferne schwer ermitteln, als die Gewerbe und Lebensart der Einwohner hierauf grossen Einfluss hat, wie dieses in grösseren, volkreichen, gewerbtreibenden Fabrikstädten der Fall ist, wo die Zahl der Einwohner oft schnell wechselt. Leichter geht es aber in kleinen Städten und auf dem Lande.

Es kann daher in vieler Hinsicht von reichem Interesse sein, das Verhältniss der Zahl der Kranken zu dem der Gesunden in einer gewissen Stadt und Gegend kennen zu lernen oder zu wissen, wie viel wohl in einem Jahre, wo keine Seuchen herrschen, von einer gewissen Anzahl Menschen so sehr erkranken werden, dass sie ärztlicher Hülfe bedürfen. Es ist dieses nothwendig zu wissen für Regierungen, wenn sie die Zahl der Aerzte bestimmen und solche nach den Bedürfnissen des Publikums im Lande vertheilen wollen, auch ist die Kenntniss dieser Verhältnisse bei Gründung von Gesundheitsversicherungen und Krankenkassen für Fabrikarbeiter und Dienstboten nothwendig, so wie auf der Gründung dieser Verhältnisse lediglich das Bedürfniss zur Errichtung einer Apotheke ermittelt werden kann. Es kommt dabei natürlich auf die besonderen Verhältnisse an, unter welchen diese Menschen leben. Die Durchschnittssumme unter einer Anzahl von Männern, die unter gleichen Verhältnissen leben, wird ganz anders ausfallen, als bei einer gleichen Kopfzahl von Eheleuten mit Kindern, anders bei Fabrikarbeitern, als bei Landleuten, und ganz verschieden in grossen luxuriösen Städten und kleinen einfach lebenden Landstädten und Dörfern.

Metzler in seiner medizinischen Topographie von Sigmaringen, einem Städtchen von 1200 Einwohnern, gibt die Durchschnittszahl der jährlich Kranken, die so bedeutend erkrankt sind, dass sie ärztliche Hülfe haben, auf 246 Personen an, und Metzler sowohl als Ehrhard in seiner Theorie der Gesetze, welche auf das Gesundheitswohl der Bürger einen Einfluss haben, Tübingen 1800, nimmt an,

Digitized by Google

dass von fünf Menschen jährlich Einer erkranke, von welchen ein Zwölftel an äusseren Verletzungen und die Hälfte an bedeutenden Krankheiten leide.

Wir haben durchaus noch nicht solche statistische Uebersichten von der Zahl der Kranken und ihrem Verhältnisse zu der Zahl der Gesunden. Am sichersten liesse sich ein solches Verhältniss in kleinen Städten, wie Sigmaringen, finden, wenn nur ein Arzt in demselben praktizirt, und er dann bloss die Zahl der städtischen Kranken gegen die Bevölkerung angibt. Man sollte glauben, man könne solche statistische Nachrichten aus den Gesundheitsberichten der Aerzte, in welchen sie die Zahl der von ihnen behandelten Kranken nebst der Zahl der Gestorbenen angeben, schöpfen; aber ich glaube, nicht mit gehöriger Sicherheit, da manche, zumal chronische, Kranke mehrere Aerzte nach einander brauchen, und jeder Arzt dieselben mit aufzählt; auch dürfte es wohl hie und da der Fall sein, dass mancher Arzt mehr Kranke aufzeichnete, als er wirklich behandelt hat. Zuverlässiger scheint mir die Berechnung der Kranken nach der Zahl der Verstorbenen zu sein; denn wenn nicht besondere Seuchen herrschen, so bleibt sich das Verhältniss der Genesenden zu den Verstorbenen ziemlich gleich.

Nach Angabe des Dr. Braun in Fürth (Badische Annalen der Staatsarzw. V. B. p. 136) hat Fürth 14766 Seelen, und von diesen wurden 823 Kranke im Krankenhause und als Arme behandelt, von welchen 49 starben. Unter den in der ganzen Stadt verstorbenen 479 Personen hatten mehr als 110 Personen keinen Arzt gebraucht, es müssten denn Homöopathen gewesen sein, deren gelungene Kuren bloss ausposaunt, die anderen missrathenen aber sorgfältig verschwiegen werden. Die Arzneikosten für die Hospital- und armen Kranken betrugen 1338 Gulden.

Wenn man mehrere solcher Berechnungen, besonders von Hospitälern und Krankenanstalten, hätte, so könnte man eine sichere statistische Berechnung von dem Verhältnisse der Kranken zu den Gesunden in einer Stadt oder Gegend machen.

Bei der Frage über die Anlegung einer Apotheke ist auch auf die Selbstdispensation der Aerzte, welche in Orten

Digitized by Google

wohnen, in welchen keine Apotheke befindlich ist, Rücksicht zu nehmen.

Wo sich Apotheken an einem Orte befinden, darf natürlich kein Arzt selbst dispensiren, der Staat geht aber auch zu weit, wenn er die Selbstdispensation den Landärzten verbietet. Es ist viel über diesen Gegenstand geschrieben worden, und in der Regel gegen die Selbstdispensation — Stöser und Schneider in Siebenhaar's Magazin 2. Band Nro. III und IV; — allein es lässt sich auch viel dafür sagen und die Sache gar wohl, sowohl im Interesse des Publikums als der Apotheker, schlichten.

Es ist allerdings nicht zu läugnen, dass mit der Selbstdispensation Missbräuche getrieben werden können, auf der anderen Seite aber, wenn sie vom Staate ordentlich regulirt ist, stiftet sie auch vielen Nutzen zum Besten des Publikums, ohne den Apothekern zu schaden. Man nehme nur an, dass, wenn ein Arzt 3 Stunden von einer Apotheke entfernt wohnt und keine Arzneien ausgeben darf, im besten Falle 6 Stunden vergehen, ehe das Rezept in der Apotheke bereitet und dem Kranken gebracht werden kann; so muss oft ein lebensgefährlicher Kranker sechs Stunden ohne Hülfe liegen. Das heisst doch dem Interesse des Apothekers zu viel geopfert.

Es ist aber bei der Selbstdispensation zu unterscheiden, ob der Landarzt die Arzneien aus rohen Stoffen selbst bereitet, oder schon in der Apotheke bereitete Arzneien in grösserer Menge aus derselben verschreibt und solche in seinem Hause zusammenmischt. Ein beschäftigter Landarzt wird und kann sich mit der Anfertigung von Arzneien aus rohen Materialien nicht befassen, sie würden ihm zu theuer zu stehen kommen. Nach meiner Ansicht aber ist es ein wahrer Vortheil für den Kranken, wenn es dem Landarzte verstattet ist, die Mittel, die er in seiner Praxis anzuwenden gewohnt ist, im Ganzen aus der Apotheke gegen einen ihm zu gewährenden Rabatt nimmt und sie selbst den Kranken abgibt. Der Apotheker verliert dabei nichts, im Gegentheile ist sein Absatz gesichert, wenn der Arzt verbunden ist, seinen Bedarf aus einer der Landesapotheken

Digitized by Google

zu nehmen. Nur rohe Arzneistoffe soll der Arzt weder von dem Apotheker, noch von dem Droguisten kaufen, um Pulver, Extrakte, Tinkturen u. dgl. daraus zu bereiten. Auf diese Weise wird der Apotheker und der Kranke gesichert, und die Sicherheit des Letzteren verdient doch gewiss mehr Berücksichtigung als die des Apothekers. *Salus publica suprema lex esto.*

Die Selbstdispensation ist den Homöopathen in mehreren Staaten gesetzlich erlaubt und diese thut den Apotheken grossen Schaden. Wir haben über diesen Gegenstand ein eigenes Schriftchen, welches um so mehr beachtet zu werden verdient, da der Verfasser sich genannt hat und die bezeichneten Homöopathen zur Widerlegung aufgefordert hat.*)

Der Verfasser hat sich die Lösung zweier Fragen aufgegeben:

1) Ist die Selbstdispensation der homöopathischen Mittel zur Ausübung der Homöopathie durchaus erforderlich, und

2) verträgt sich die uneingeschränkte Selbstdispensation dieser Mittel mit einer gut und zweckmässig eingerichteten Gesundheitspolizei?

Nachdem der Verfasser mit schlagenden Gründen die Nichtigkeit der Behauptung, als wenn ohne Selbstdispensation und Bereitung der Mittel die Homöopathie nicht bestehen könne, widerlegt hat, zeigt er zugleich, wie unwahr es sei, wenn man die Wohlfeilheit und Uneigennützigkeit der Homöopathen rühme, ja, er zeigt sogar, dass unter diesem Vorgeben die ärgste Prellerei verborgen sei. So müsse ein Pülverchen, auch jedes Scheinpülverchen, welches in der Apotheke 4 Pfennige koste, mit 2 Groschen bezahlt werden, von welchem manchen Tag 6 Stück genommen werden müssen. Ein namhaft gemachter Arzt verkaufte in zwei Jahren 12000 Stück Präservativpülverchen gegen die Cholera zu 2 Groschen und gewann damit 875 Thaler. Nebenbei lernen wir auch einige Homöopathen im Schlafrocke kennen. So

*) Knauer, das Verbot des Selbstdispensirens der homöopathischen Arzneien etc. Arnstadt, b. Mirus.

Digitized by Google

sendete einer derselben einem Kranken, den er spät Abends besuchen sollte, seine homöopathische Hausapotheke nebst einem Buche, mit dem guten Rathe, sich selbst ein Mittel auszusuchen. Ein Anderer verschluckte seine ganze Taschenapotheke aus Aerger, weil man ihn in einer ausländischen Stadt, woselbst Cholerine herrschte, die er für Cholera ausgab, nicht praktiziren lassen wollte. Ein Dritter behauptete, ein an eiteriger Lungensucht im letzten Stadium leidender Mann sei falsch behandelt und leide an Leberverhärtung. Als die Leichenöffnung die Diagnose des früheren Arztes bestätigte, wurden dem Homöopathen Proben von der Lunge und Leber zur eigenen Ansicht geschickt.

Wir haben über diesen Gegenstand der Anlegung und Verwaltung von Apotheken eine zwar kleine, aber werthvolle Schrift, deren Inhalt ich, da sie selbst nicht genau bekannt zu sein scheint, im Auszuge mittheilen will. Sie heisst: die Apothekenverhältnisse Preussens nebst Vorschlägen zu zeitgemässen Reformen derselben, von Lips, approbirtem Apotheker erster Klasse. Breslau, bei Schulz.

Der Umfang dieser kleinen Schrift steht mit der Wichtigkeit des Gegenstandes und mit ihrem eigenen im umgekehrten Verhältnisse.

Die Vorschläge des Verfassers gründen sich hauptsächlich auf den Standpunkt, welchen in unserer Zeit die Apothekerwissenschaft erreicht hat, und durch welchen er auch die Verhältnisse, unter welchen die Apothekerkunst ausgeübt wird, mehr und mehr veredelt zu sehen wünscht.

In der Einleitung spricht der Verfasser von der Stellung der Pharmazie im Staate und ihren Uebelständen. Man könne sich aber des Gedankens nicht erwehren, dass von der Pharmazie jetzt Das noch nicht geleistet werde, was die Zeit von ihr fordern könne. Es sei nämlich in vielen Fällen dahin gekommen, dass die Apotheken nichts weiter als Dispensiranstalten sind, und es dehne sich dieser Uebelstand hauptsächlich auf die grösseren Apotheken aus. Die fortwährend übermässig steigenden Preise der Apotheken gestatteten auch dem Besitzer des grössten Apothekergeschäftes nicht mehr, seine Präparate selbst anzufertigen. Die heuti-

Digitized by Google

gen Apothekerlehrlinge sehen daher nicht einmal etwas, was einem chemischen Präparate nur ähnlich sieht, in den Laboratorien bereiten, die zu Pflaster, - Salben- und Syrupküchen herabgewürdigt sind, die noch aus alter Zeit herrührenden Retorten und chemischen Apparate verstauben, und staunend fragt der junge Pharmazeut nach dem Gebrauche derselben. Man könnte diese Schilderung übertrieben finden, wenn man nicht aus den Elaborationsbüchern und den Waarenrechnungen der Apotheker die Ueberzeugung davon schöpfen könnte. Die Ursachen des die Apothekerkunst bedrohenden Verfalles erblickt der Verfasser mit dem vollkommensten Rechte in dem wachsenden Gedeihen der chemischen Fabriken und den fortwährend steigenden Preisen der Apotheken. Während das Erste einen unläugbar günstigen Einfluss auf das Gewerbe ausübt, hat die ungemeine Billigkeit der chemischen Präparate nur dazu beigetragen, die Preise der Apotheken hinauf zu schrauben, für das Publikum aber hat keine Ermässigung der Arzneipreise stattfinden können. Das unerhörte Steigen der Apothekenpreise erklärt sich aber auch daraus, dass der Grundwerth gestiegen und der Zinsfuss gefallen ist, die Zahl angehender, nach Selbstständigkeit ringender Apotheker fortwährend wächst, die steigende Volkszahl sowohl als die vermehrte Volksbildung auch dazu beiträgt, den Ertrag der Apotheken zu erhöhen, endlich daraus, dass der Staat jede unangemessene Vermehrung der Zahl der Apotheken verhindert. Bei dem schnellen Wechsel und der Unsicherheit der gewerblichen und Handelsverhältnisse muss diese Staatsgarantie auf die Erhöhung der Preise der Apotheken hinwirken, da sie Werth geworden und als Kapital veranschlagt wird.

Die Steigerung des Kaufpreises der Apotheken trifft hauptsächlich die kleineren, weil zu deren Ankauf ein kleineres Anzahlungskapital erforderlich ist, bei grösseren Geschäften aber neben dem grösseren Anzahlungskapital auch die grössere Geschäftskonkurrenz eintritt, und deshalb eine geringere Sicherstellung vorhanden ist.

Zur Verbesserung dieser Zustände schlägt der Verfasser folgende Mittel vor:

Digitized by Google

1) Aufhebung der gewerblichen Stellung der Apotheker, was, verbunden mit grösseren wissenschaftlichen Anforderungen, die Apothekerkunst zu erheben dienen wird; die in Preussen bestehende Gewerbsteuer wird sich leicht in eine Personalsteuer verwandeln lassen. Dieser Vorschlag erscheint sehr sachgemäss, denn ausser dem Handverkaufe ist in dem Geschäfte des Apothekers nichts Gewerbliches, vielmehr ein durch die Grundsätze seiner Kunst geleitetes Verfahren. Hinsichtlich des Handverkaufes scheint mir aber der Verfasser hier in einem Irrthume, da der Apotheker auch bei demselben nicht ohne Einsicht und Umsicht zu Werke gehen darf: denn auch das unschuldigste Mittel kann unter Umständen zum Schaden gereichen und zum Gifte werden. Deshalb liegt es dem Apotheker ob, dieses bei'm Handverkaufe nach Möglichkeit zu verhüten und ist vom Staate dafür verantwortlich zu machen. Täglich und stündlich kommen Beispiele vor, wo ohne diese Ueberwachung des Handverkaufes von Seiten des Apothekers das Publikum sehr gefährdet sein kann, ja man kann durch Beispiele beweisen, dass durch geringere Aufmerksamkeit oder Missverständnisse in den Apotheken Fehler vorgekommen sind, die mehr im Handverkaufe als in der Rezeptur stattfanden. Es gehört eine Jahre lang geübte Praxis dazu, mit wenigen Fragen die oft absichtlich verborgen gehaltene Anwendung des verlangten Mittels von dem Käufer zu erfahren. Es liegt also der Wunsch vor, den Handverkauf allmählig aus den Apotheken verschwinden zu sehen; aber wer soll ihn dann besorgen? der Droguist oder der Materialist, die gar nicht für die im Handverkaufe vorkommenden Fehler verantwortlich gemacht werden können? Ich dagegen würde den Materialisten jeden Verkauf irgend einer arzneistoffigen Sache im Einzelnen ganz und bei namhafter Strafe verbieten, dagegen den Droguisten jene Stoffe, die zu technischen Zwecken dienen, nur in grossen Mengen, nicht unter einem Pfund, an sichere Techniker, Färber, Maler, Tüncher u. dgl. erlauben, ja den Materialisten den Verkauf von Glauber- und Bittersalz, zum Gebrauche für das Vieh, verbieten und dieses Alles den Apothekern zuweisen, diese aber auch anhalten, im Hand-

Digitized by Google

verkaufe die niedrigsten Preise, um welche sie in den Läden zu haben sind, zu setzen.

2) Häufigere Anfertigung von chemischen Präparaten in den Laboratorien. Diejenigen Präparate, welche nur im Grossen mit Vortheil bereitet werden können, beschränken sich im Allgemeinen auf eine geringe Anzahl und sind schon längst besonderer Gegenstand grosser Fabrikanlagen geworden. Die anderen Präparate lassen sich bei umsichtiger Behandlung in den Laboratorien der Apotheken eben so billig darstellen, als in den chemischen Fabriken. Es wäre auch nicht zu viel verlangt, wenn die Hülfsmittel dazu, eine verbesserte Einrichtung der Laboratorien, zur Pflicht gemacht würden. Dieses Verfahren würde einen mannichfaltigen Nutzen den Lehrlingen, Gehülfen, wie nicht minder dem Besitzer der Apotheke selbst, ja sogar der Wissenschaft bringen, und würde die gute Beschaffenheit der in der Apotheke selbst verfertigten Präparate, gegen die oft schlechte Beschaffenheit der in den Fabriken bereiteten Mittel, verbürgen. Apotheker, welche diesen Forderungen nicht entsprechen könnten, müssen das Recht, Lehrlinge anzunehmen, verlieren und dieser Mangel bei Apothekenvisitationen besonders bemerkt werden. Ebenso müsse ein strengeres Examen der Lehrlinge bei ihrer Entlassung aus der Lehre vorgenommen, und zu demselben ein unbetheiligter Apotheker zugezogen werden. Bei Apothekenrevisionen lässt sich recht gut ermitteln, ob chemische Präparate angefertigt werden oder nicht. Abgesehen von dem Elaborationsbuche, zeigt zum grossen Theile das äussere Ansehen der Präparate, ob sie im Kleinen oder Grossen bereitet werden, auch müssen die Waarenrechnungen des laufenden und des vergangenen Jahres vorgelegt werden, aus welchen leicht zu ersehen ist, ob die zur Anfertigung der angeblich selbst bereiteten Präparate erforderlichen Droguen in der zur Bereitung nöthigen Menge angeschafft worden sind oder nicht.

3) Steigerung der an künftige Apotheker zu stellenden Anforderungen. Der Lehrling müsse das Zeugniss eines Primaners beibringen, die Lehrzeit müsse drei Jahre dauern, und die Gehülfenprüfung einer eigenen Kommission, zu wel-

Digitized by Google

cher zwei Apotheker gehörten, übergeben werden, und pharmazeutisch-chemische Präparate von dem Lehrling verfertigt werden. Der Gehülfe müsse dann noch eine Hochschule oder ein pharmazeutisches Institut besuchen.

4) Aufhebung des Unterschiedes verschiedener Klassen von Apothekern. Den Apothekern der zweiten Klasse hängt immer ein gewisser Schein der Unvollkommenheit an, und wie kommt das Publikum einer kleinen Stadt dazu, einen weniger gebildeten Apotheker zu besitzen, als die Bewohner einer grossen?

5) Ertheilung neuer Apothekerkonzessionen. Manche Stadt von sechstausend Einwohnern besitze nur eine Apotheke. Ich habe aber gezeigt, dass eine Apotheke für diese Volksmenge vollkommen ausreichend sei, und dass man nicht zu viel Apotheken errichten dürfe, wenn sie bestehen und ihren Zweck erfüllen sollen.

Bei Ertheilung einer Konzession ist sehr darauf zu sehen, dass eine richtige, der Volkszahl angemessene Vertheilung der Apotheken geschieht, und nicht an einem Orte oder in einer Gegend zu viel Apotheken entstehen, während sie in anderen Gegenden fehlen.

6) Ablösung der Apothekenprivilegien und Ertheilung von Konzessionen an ihre Stelle. Das ist ein eben so wichtiges, als weitläufiges Kapitel, welches je nach den Verhältnissen jedes Staates überlegt und besprochen werden muss. So gut und möglich die Sache auch ist, so erfordert sie doch viel Geld und Zeit.

Digitized by Google

II.

Zur Organisation der Armenkrankenpflege auf dem Lande *).

Von Dr. Klein in Ratibor.

Die zweckmässige Organisation der Landarmenkrankenpflege war und ist noch heutzutage ein dringendes Postulat aller civilisirten Länder. Wir wollen zugeben, dass ein

*) Wir haben kaum nöthig zu erwähnen, dass die innere Praxis auf dem Lande zum grossen Theile in den Händen quacksalbernder Laien, die Chirurgie in den Händen der Schäfer, die Geburtshülfe in den Händen roher und dünkelhafter Weiber liegt, welche — namentlich die älteren Hebammen — fern von jedem Fortschritte und aller gesetzlichen Verordnungen unkundig oder spottend, im Vertrauen auf ihre eigene Leistungsfähigkeit, oft in den dringlichsten Fällen jede ärztliche Hülfe fern halten und so zu der ohnehin grossen Anzahl von Krüppeln und Bettlern auf dem Lande ein nicht unbedeutendes Kontingent stellen. Fügen wir noch hinzu, dass, kecker als je, gerade jetzt die Charlatanerie durch hundertfältige Angreifung von Wundermitteln ihr trugvolles Unwesen treibt, und Keiner leichter als der zum Wunderglauben geneigte Ungebildete jenem Unwesen zum Opfer fällt; so wird sich der Schluss von selbst ergeben, dass eine zweckmässige Umgestaltung der Landpraxis als gebieterische Nothwendigkeit erscheint, dass aber auch, so lange nicht das Feld der Dummheit, jener Tummel- und Hafenplatz aller Betrüger, durch den befruchtenden Thau geistiger Kultur zu urbarem Ackerlande umgeschaffen worden, kein Gesetz, keine Drohung, keine noch so harte Strafe jenem Unwesen

Digitized by Google

grosser Theil der Schwierigkeiten, welche sich der Erfüllung des eben genannten Bedürfnisses entgegen stellten und noch entgegen stellen, zum Theil in gewissen staatlichen Institutionen, zum Theil in den Aerzten und zum Theil in dem Verhalten der ländlichen Bevölkerung selbst lag und noch liege; können aber durchaus der Ueberzeugung nicht entrathen, dass ein wohlgemeintes Zusammenwirken Aller immerhin zu einer dem Bedürfnisse entsprechenden Organisation der Landpraxis führen könne.

Wenn die Aussicht auf reichlicheren und bequemeren Erwerb die unter die Gewerbtreibenden staatlich kategorisirten Aerzte ihren Aufenthalt an und für sich schon lieber in der Stadt als auf dem Lande, namentlich in den Staaten suchen liess, in denen den Aerzten das Recht der Freizügigkeit zusteht; so hielt das platte Land zudem auch noch durch Civilisationsmangel und Vorurtheile die Aerzte selbstwillig von sich fern, wodurch sich, da diese Zustände bis auf den heutigen Tag mit nur geringen Meliorationen noch fortdauern, die hygieinischen Verhältnisse des Landes selbstredend in ihrer beklagenswerthen Mangelhaftigkeit erhalten mussten.

Bedenkt man nun, dass bei dem überwiegenden Umfange der ärmeren Volksklasse gerade in dieser die meisten gesundheitswidrigen Momente, wie feuchte, enge, widrige mit mephitischer Luft gefüllte Wohnungen, schlechte Nahrung, unordentliche Lebensweise, schädliche Beschäftigungen etc. sich zu einem verderbendrohenden Agens vereinen, das, die Schranken seines Schöpfungsheerdes durchbrechend, in seinen Verwüstungen von unberechenbarer Tragweite ist; erwägt man ferner, dass gerade die ländliche Bevölkerung für gewöhnlich den grössten Theil der Seelenzahl eines Staates ausmacht, und von ihr sonach die eben erwähnten Schädlichkeitsmomente ganz besonders gelten; —

---

ein Ende zu machen im Stande sein wird, und dass, wenn die Reform der Landpraxis nicht gleich von vornherein allen Halts entbehren soll, ihre Basis vor Allem die Pflege der Volksbildung, und zwar von unten herauf, sein muss. D. Verf.

Digitized by Google

so wird man zweifelsohne eine wohlgeordnete Landarmenkrankenpflege für den wahren Kern einer allgemein ersprieslichen Hygieine und es der Mühe werth halten müssen, der bisher so verwaisten Gesundheitspflege auf dem Lande die so nothwendige und verdiente Aufmerksamkeit wie Förderung zuzuwenden. Das Land ist ein Theil des Staatenorganismus, und darum des ersteren Integrität eine conditio sine qua non der staatlichen Gesammtintegrität. Nur der Kranke ist wirklich arm, und darum eine wohlgeordnete Armenkrankenpflege die radikalste Heilung des Proletariates. Durch Rettung eines einzigen Familienvaters werden oft 5—10 Waisen verhütet. Die ländliche Bevölkerung, deren selbst wohlhabende Angehörige aus den schon oben angeführten Gründen den Arzt kaum für sich selbst, geschweige denn für ihren hülfsbedürftigen Nächsten requiriren, zählt deshalb unstreitig die meisten Waisen- und Proletarier, welche die oft nur geringen Mittel vieler Gemeinden andauernd und dennoch fruchtlos erschöpfen und vom Lande aus die Städte, wie endlich den ganzen Staat, verheerend überschwemmen, während eine gehörig disziplinirte Armenkrankenpflege mit geringeren Mitteln weit segensreichere Resultate erzielen könnte. Nicht in der Bekämpfung bereits hereingebrochener Kalamitäten, welche mit ungleich grösseren Opfern verbunden ist, sondern gerade in der Verhütung jener letzteren, in einer fürsorglichen weisen Prophylaxis, liegt der Schlüssel zur Erzielung einer Stadt wie Land gleichmässig schützenden Hygieine. Wer aber soll diese Fürsorge übernehmen? Die Gemeinden? Wir glauben, nein. „Wird diesen" — so sagen wir mit Joseph Herrmann Schmidt*), dessen Ansichten in dieser Sache wir vollkommen theilen und hier wiedergeben — „nicht durch ein ganz bestimmtes Gesetz gesagt, was sie thun müssen, so wird nichts aus der ganzen Sache. Es handelt sich hier aber nicht um Obtrudirung von Wohlthaten, sondern um die Anhaltung zu Verpflichtungen. Hat der arme Kranke ein zweifelsfreies Recht auf ärztliche Behandlung und

*) S. Verhandlungen über die Reorganisation des Medizinalwesens. Berlin, den 1.—21. Juni 1849 S. 162 ff.

Digitized by Google

Pflege, und steht es zweifelsfrei fest, dass jene am wohlfeilsten durch einen besoldeten Armenarzt, diese am wohlfeilsten durch eine Centralisation mehrerer Kranken unter einem Dache, Beides am theuersten durch Zahlung in jedem Spezialfalle erreicht wird; aber auch, dass doch wenigstens in jedem Bezirke ein Obdach für diejenigen Kranken beschafft werden muss, die kein Obdach haben; so kann und muss der Staat als bonus pater familias befehlen, dass besoldete Armen-, resp. Bezirksärzte und Bezirkshospitäler da seien. Die bisherige gesetzliche Alternative, entweder durch solche allgemeine Maassregeln, oder in jedem einzelnen Falle für die armen Kranken zu sorgen, hat zu keinem Ziele geführt. Die Gemeinden entschlüpften eben durch den zweiten Vorschlag dem ersten, dem zweiten Vorschlage aber auf einem doppelten Auswege: bald durch den Vorwand, dass keine Requisition erfolge, bald durch die Einrede, dass der Kranke im Sinne des Gesetzes nicht arm sei. Bei jener Requisition und dieser Definition war der Gemeindevorstand Richter in eigener Sache, seine Gegenpartei lag wehrlos krank darnieder. Der Mangel einer gesetzlichen Definition der Armuth hatte die grausame Praxis zur Folge, dass der Arzt sich principaliter an den Kranken halten musste und sich nur im Falle der nicht genügenden Exekutionsmittel an die Gemeinde wenden durfte. Kein Arzt aber, wir wollen es wenigstens hoffen, wird eine Hütte subhastiren lassen, um zu seinem Honorare zu gelangen. Dafür ist der ärztliche Stand viel zu anständig. Er darbt lieber selbst, als dass er die Armen drückt; aber durch sein Darben macht er nicht den Armen, sondern den Reichen Geschenke, deren Pflicht es ist, für die Armen zu sorgen.

Also der Staat muss dem unmassgeblichen Anheimstellen ein Ende machen und wenigstens ein ganz kategorisches Gesetz hergeben, aber kein Gesetz mit Nebendeutungen. Am einfachsten ist es, wenn er geradezu das Geld hergibt. Die Verpflichtung der Armenkrankenpflege den Gemeinden auferlegen, ist um deswillen fast eine Unmöglichkeit, weil hierbei allemal die geringsten Mittel dem grössten Bedürfnisse gegenüber zu liegen kommen und umgekehrt.

Digitized by Google

Diejenige Gemeinde, welche die meisten armen Kranken hat, hat eben deshalb das wenigste Geld. Die ganze Armenpflege aber stützt sich auf den Kardinalgrundsatz, dass Derjenige, der mehr hat, Dem, der nichts oder wenig hat, nach Billigkeit zu Hülfe komme und nicht Den für seinen Nächsten halte, der ihm am nächsten wohnt, sondern Den, der seiner Hülfe am nöthigsten bedarf. Dieser Grundsatz zieht nicht bloss bei individuellen, sondern auch — und ganz eigentlich — bei moralischen Personen, wie dies Verbände sind. Die Armenkrankenpflege unterscheidet sich nun aber von der gewöhnlichen Armenpflege wesentlich dadurch, dass bei Volkskrankheiten der Gegensatz der Gemeinde und des Staates in einander fliesst. Wenn die Seuche an dem Orte, wo sie entsteht, nicht in der Geburt erstickt wird, so haben diejenigen Gemeinden, wo die Seuche nicht entstanden ist, den Schaden davon. Eigentliche Dorf- und Stadtepidemieen existiren nicht, wohl aber Volkskrankheiten im eigentlichen Sinne des Wortes. Aus allen diesen Gründen muss man einsehen, dass es weder möglich, noch klug ist, den durch Krankheiten heimgesuchten Gemeinden zu sagen: „Helft euch selbst!" Die anderen, welche weniger krank, aber mehr reich sind, müssen im eigenen Interesse beispringen; der engherzige Kommunalegoismus ist hier die schlechteste Finanzspekulation. Wer das brennende Nachbarhaus nicht löschen will, risquirt das eigene. Kurz und gut: die Armenkrankenpflege muss grösseren Verbänden auferlegt werden. Wie gross sollen nun aber diese Verbände sein? und gesetzten Falles: in einer Provinz wäre ein Gemeindeverband so arm wie der andere — wer soll nun ausgleichend eintreten? Wir denken: der grossartigste Kommunalverband ist der Staat. Es ist eingewendet worden: das Almosengeben müsse immer ein Werk der Barmherzigkeit bleiben, niemals aber ein Recht für die Empfänger werden. Dieser Ansicht sind wir durchaus nicht. Wenn ein armer Mensch sein Bein bricht, so hat er das bescheidene Recht auf Heilung. Es ist nicht Gnadensache, sondern einfache Schuldigkeit der Reichen, ihn heilen zu lassen. So gewiss die Verschiedenheit der Stände eine organische Nothwendigkeit ist, eben so

Digitized by Google

gewiss ist es eine organische Nothwendigkeit, dass der ganze Organismus stirbt, wenn kleinere Organe von den grösseren verlassen werden. Das Nothwendige muss dem Armen gewährt werden; wenn wir über das Nothwendige hinaus noch mehr gewähren, erst dann tritt das wohlthuende Gefühl der Barmherzigkeit ein. Wir thun uns in der Regel viel zu viel darauf zu gut, dass wir Almosen geben, eben weil wir die subjektive Freiheit des Wohlthuns zu hoch anschlagen, das objektive Recht des Armen zu gering. Es ist unsere Absicht nicht, uns störend in das Heiligthum der Privatwohlthätigkeit einzudrängen, aber wir können uns nicht überzeugen, dass das freiwillige Zuweniggeben grösseres Verdienst involvire, als das zwangsweise Genuggeben. Darum wünschen wir besteuert zu sein, damit wir wissen, wo unsere Barmherzigkeit anfängt. Wenn der Staat das so Nothwendige, nämlich: Distriktsarmenärzte und Distriktshospitäler, beschafft, so wird der Privat- und Gemeindewohlthätigkeit immer noch Gelegenheit genug übrig bleiben, für die immer reichere Ausstattung der letzteren Sorge zu tragen, Arzneien zu beschaffen, bei Epidemieen extraordinär beizuspringen u. s. w. Ein vernünftiges Steuersystem ist das einzige Mittel, auch den Geizhals heranzuziehen. Ohne Armensteuer lässt Letzterer den gutmüthigen weniger Bemittelten stets für sich mit zahlen und thut sich obenein noch auf die wenigen Groschen seines freien Willens etwas zu gut. Es ist endlich eingewendet worden: die Sache sei unausführbar, es werde der gute Zweck niemals erreicht werden, wenn man diese Pflicht den Gemeinden entziehe, dem belasteten Staate auferlege. Wir sind gerade der umgekehrten Ansicht. Es wird niemals etwas aus der Sache, wenn Gemeinden und Kreise, die nichts haben, für sich selbst sorgen sollen. Das subsidiarische Eintreten des Staates ist eine komplizirte Berechnung; wo liegt die Gränze des Könnens und Nichtkönnens der Gemeinden? Viel einfacher ist es, der Staat nimmt die Sache unmittelbar in die Hand, dann macht sich das Nivellement von selbst. Es ist dieses aber auch nothwendig, um den grossen Zweck, welcher durch die neue Organisation erstrebt wird, in seiner Ganzheit zu erreichen.

Digitized by Google

Das Institut der Distriktsärzte ist die Wurzel jeder gesunden Medizinalverfassung, das einzig direkte Mittel, in Staaten, in denen die Aerzte Freizügigkeit haben, wie z. B. in Preussen, den Ueberfluss der Aerzte dahin abzuleiten, wo Mangel ist. Dieser grosse Zweck ist aber durch halbe Maassregeln nicht zu erreichen. Wie elend würde diese neue Stiftung in's Leben treten, wenn den Gemeinden überlassen würde, sich nach Belieben für Zehnthalerdistriktsärzte, für Fünfzigthalerdistriktsärzte u. s. w. zu gruppiren; ihren Distriktsarzt bald im Distrikte, bald ausser demselben zu suchen; wenn ein Distriktsarzt gar unter zwei verschiedene Kreisbehörden zu stehen käme u. s. w., wenn die unglückselige Minuslizitation, diese einreissende Quelle der Gemeinheit, in einem so achtungswerthen Stande ihren ganzen, ergiebigen Boden fände? Soll ein vernünftiges System in das Distriktswesen kommen, so muss es der Staat in die Hand nehmen, nach Würdigkeit und Qualifikation, wie andere Posten, ertheilen, aber auch die ärztlichen Distrikte in möglichst kongruirender Uebereinstimmung mit der verwaltlichen Kreiseintheilung förmlich organisiren, damit Alles zu einander passe und nicht nach verschiedenen Wegen hin auseinandergezerrt werde. Eine Hauptsache bei allen guten Dingen ist, dass man sich dieselben nicht zu schwer denke. Eine an sich schwere Last wird leicht, wenn sie auf Millionen von Schultern vertheilt wird. Wenn der Staat für den eventuellen, künftig möglichen äusseren Feind Tausende und Millionen von Thalern verschaffen kann, so setzen wir in die erleuchtete Staatsregierung das Vertrauen, dass sie für den gegenwärtigen, wirklich grössten Feind im eigenen Lager, gegen das uns von unten herauf lawinenartig verschlingende Proletariat, so lange es noch Zeit ist, eine bescheidene Summe werde ermöglichen können; dem arbeitsfähigen Taugenichts mag man den Mund der Kanonen zeigen, dem kranken Familienvater muss man Hülfe bringen. Auch der kranke Bösewicht muss Hülfe bekommen, damit er sich bessere. Wir glauben, dass in diesem Punkte die extremsten politischen Ansichten ihre Ausgleichung finden, und die äusserste Rechte wie Linke sich hier die Hand reichen."

Digitized by Google

Nach solchen Prämissen fahren wir in der Darlegung der Vorschläge für Erzielung einer zweckmässigen Landhygieine fort, wie folgt.

Soll die Wirksamkeit eines Distriktsarztes dem von ihr gewünschten Erfolge entsprechen, so muss dieselbe Seitens des Staates wie der Distriktseinsassen selbst in gebührender Weise unterstützt werden.

Es wird darum

1) durch wohlorganisirte und mit tüchtigen Lehrkräften versehene Schulen, so wie durch die Seelsorger, auf Verstand und Herz der Landbevölkerung resp. dahin zu wirken sein, dass Letztere das neue Institut mit Vertrauen als ein vom Staate zu seinem Besten geschaffenes willkommen heisse und als einen Beweis der landesväterlichen Fürsorge erkennen und anerkennen lerne;

2) gleichfalls schon von der Schule aus eine zweckmässige allgemeine Belehrung der Jugend über schädliche Nahrungsmittel, Gewächse, Thiere, Farben und Gefässe, über die nachtheiligen Einflüsse gewisser Luftarten, wie über Verhütung dieser Einflüsse; ferner durch den Lehrer oder Ortsgeistlichen, — welche sich hierüber mit dem Distriktsarzte in's Einvernehmen setzen können, — auch eine zeitweise Belehrung der Gemeinden über gesundheitsgemässe Einrichtung menschlicher Wohnungen, über Erzielung und Erhaltung einer gesunden Generation, über den Einfluss der Erziehung, der Mässigkeit, Sittlichkeit, der Kleidertracht, Beschäftigung, über das Verhalten bei plötzlichen Lebensgefahren, über die Schädlichkeit des Aberglaubens und der Vorurtheile zu empfehlen sein, da gerade durch ein solches Vorgehen ein wesentlicher, nämlich der prophylaktische Theil der Armenkrankenpflege auf dem Lande gefördert, und durch dessen Kultur dem Arzte viel Mühe, dem Staate aber so manche Gefahr und so manches grosse, leider aber oft fruchtlose Geldopfer erspart wird.

Zur ferneren Unterstützung der distriktsärztlichen Wirksamkeit wird es nöthig sein *), dass

*) Wir haben mehrere der hier mitgetheilten Erfordernisse aus

Digitized by Google

3) der Distriktsarzt inmitten seines Bezirkes wohne. Hiermit hat man erstens für die armen Kranken die für die arbeitenden Klassen besonders wichtigen Vortheile erreicht, dass sie die ärztliche Hülfe ganz in der Nähe und ferner gleichsam Hausärzte haben, welche ihre Körperkonstitution, ihre spezielle Lebensart, ihre Krankheiten genau kennen lernen und darnach verfahren. Für die Armenverwaltung aber werden hieraus noch die Vortheile erwachsen, dass die Distriktsärzte in fortwährend genauer Berührung mit den armen Kranken ihres Distriktes, vertraut mit ihren Persönlichkeiten, Gewohnheiten und Bedürfnissen, mit der Zeit besser als jeder andere Arzt den wirklichen Kranken vom Simulanten, den Arbeitsunfähigen vom schlauen Betrüger zu unterscheiden, am besten über die Aufnahme der armen Kranken in das Bezirkshospital, über die Versorgung der im Kreise ihrer Familien behandelten armen Kranken mit zweckmässigen Nahrungsmitteln zu urtheilen und überhaupt der Armenkrankenverwaltung alles ihr zu wissen Nöthige mitzutheilen im Stande sein werden;

4) werden die Distriktsärzte die Aufsicht über die in ihrem Distrikte unterhaltenen und bei den einzelnen Familien in Pflege gegebenen Kostkinder übernehmen, über die Art dieser Pflege sich ein Urtheil verschaffen und der Armenverwaltung Mittheilung zu machen haben. Zur Unterstützung der ad 3) und 4) genannten Vortheile werden

5) in jedem zum Distrikte gehörigen Dorfe, je nach der Bevölkerung des letzteren, 2—3 als verständig und rechtschaffen bekannte Männer zu erwählen sein, welche im Vereine mit der resp. Ortsobrigkeit sich von den Spezialverhältnissen der Bewohnerschaft Kenntniss zu verschaffen suchen und solche dem Distriktsarzte, so weit er deren bedarf, mittheilen müssen, da nur durch ein derartiges Zusammenwirken die Erzielung Dessen, was der Armenkrankenpflege zu erreichen am wünschenswerthesten sein muss, nämlich eine

---

Dr. Grätzer's Schriftchen: Ueber die Armenkrankenpflege in grösseren Städten (Breslau bei Georg Philipp Aderholz) — entlehnt.

Digitized by Google

höchst detaillirte Kenntniss der kleinsten Umstände und der einzelnen Persönlichkeiten der Armen, ermöglicht werden kann. Gleichzeitig werden diese Männer, den Distriktsarzt an ihrer Spitze, eine permanente Sanitätskommission bilden, welche namentlich zur Zeit herannahender Epidemieen, nach den hierüber in allen civilisirten Staaten bestehenden Verordnungen, ihre hauptsächlichste Thätigkeit zu entwickeln hat. Einer dieser Männer bekleidet das Amt eines Bezirksvorstehers und muss am Domizil des Arztes wohnen;

6) werden die Distriktsärzte eines Kreises ein Kollegium bilden, welches für die Kreisarmenkranken-Verwaltung die begutachtende Behörde abgibt, da diese die genauesten Einzelberichte aus allen Distrikten des Kreises abzugeben im Stande sein wird;

7) werden zur genaueren Uebersicht der Gesundheitsverhältnisse eines jeden Kreises die Distriktsärzte desselben genaue statistische Listen über die Zahl der in ihren Distrikten vorgekommenen Erkrankungen nebst Angabe der Art derselben, so wie der Genesungen und Sterbefälle, zu führen und solche vierteljährlich an die Kreisarmenkrankenverwaltung einzusenden haben;

8) werden die Distriktsärzte bei einer zweckmässigen Vertheilung nicht zu sehr mit Geschäften überladen sein; sie werden ihre armen Kranken recht sorgfältig zu verpflegen, dabei auch ihrer Privatpraxis nachzugehen im Stande sein, und, weil sie sich von den Bemittelteren ihre Mühe vergüten lassen können, auch nicht allzuhoch zu besolden sein dürfen. Da der bemitteltere Dorfbewohner, welcher sonst die Requisitionen entfernt wohnender Stadtärzte theuer bezahlen musste, — ein für ihn genügender Grund, die Requisition möglichst lange hinauszuschieben, — jetzt den Distriktsarzt nahe und bei der Hand hat, so wird er diesem das taxmässig zu liquidirende, ungleich billigere Honorar für seine Bemühungen gerne bezahlen, und der Distriktsarzt häufig besser als so mancher Stadtarzt situirt sein, der auf Grund der durch Konkurrenz eingerissenen

Digitized by Google

Gemeinheit nolens volens in den sauren Apfel der Minusliquidationen beissen, oder auf Praxis verzichten muss;

9) wird man durch die Distriktsärzte vielleicht schätzbare Notizen über die besonderen topographischen Verhältnisse der einzelnen Gegenden, wie über allgemeine Krankheitsursachen, gewinnen, was theils von wissenschaftlichem, theils aber auch, weil solchen Verhältnissen manchmal abzuhelfen ist, von hohem praktischem Werthe sein wird;

10) werden die Distriktsärzte die ärztlichen, wundärztlichen und geburtshülflichen Funktionen in sich vereinigen müssen, doch wird ihnen für die kleineren, mit Zeitaufwand verbundenen Verrichtungen ein Hülfspersonal zuzuordnen sein, welches bei chirurgischen Operationen Assistenz leiste, die Operationen des Schröpfens zu vollziehen, Blutegel und Klystire zu setzen, Pflaster zu streichen, zu rasiren und Verbände zu machen im Stande sei;

11) werden, da tüchtige Krankenwärter ein sehr wesentliches, auf dem Lande bis jetzt fast gar nicht berücksichtigtes Bedürfniss sind, in jedem Distrikte eine Anzahl geeigneter Individuen beiderlei Geschlechtes für die Krankenpflege unter Anleitung des Distriktsarztes zu tüchtigen Krankenwärtern auszubilden sein, welche stets, namentlich bei gefährlichen Krankheiten und Epidemieen, dem Distriktsarzte ihre Dienste zur Disposition stellen;

12) muss sich zur Aufnahme solcher Kranken, deren Leiden seiner Natur nach eine Isolirung des Patienten von seinen Angehörigen erheischt, in jedem Distrikte, und zwar der leichteren Kontrole wegen, am Domizil des Distriktsarztes, ein für das approximative Bedürfniss ausreichendes Hospital befinden, in welchem in geeignetster Weise für die wesentlichsten Bedürfnisse des Kranken, namentlich auch für Bäder, gesorgt ist;

13) wird es gut sein, zur Bequemlichkeit der Distriktsbewohner und des Arztes, sowohl das Hülfs-, Wärter- als Hebammen-Personal auf die einzelnen Dorfschaften, und zwar in einer dem ungefähren Bedürfnisse, je nach der Einwohnerzahl, entsprechenden Weise zu vertheilen, jedoch das

Digitized by Google

grösste Kontingent, der Hospitalpflege wegen, dem Domizil des Distriktsarztes zu überweisen;

14) darf das chirurgische Hülfspersonal die Verrichtungen des Aderlassens, Schröpfens und Blutegelsetzens nur auf alleinige Anordnung des Distriktsarztes vollziehen;

15) die geburtshülflichen Verrichtungen haben, — namentlich bei den armen Bewohnerinnen des Distriktes, — so weit diese Verrichtungen nicht ein ärztliches Einschreiten erheischen, die Distriktshebammen zu besorgen;

16) am geeignetsten dürfte das Verhältniss sein, auf je 1000 Seelen 3 Krankenwärter und einen chirurgischen Gehülfen, und auf je 2000 Seelen eine Hebamme anzunehmen;

17) der Distriktsarzt führt die Aufsicht über das Berufsverhalten der Distrikts-Hebammen, Chirurgen-Gehülfen und Wärter. Er kontrolirt namentlich ihre Leistungen bei den armen Kranken und autorisirt die bei der Kreisarmenverwaltungskasse zur Auszahlung einzureichenden Liquidationen derselben durch seine Unterschrift. Selbstverstanden darf das genannte Personal, — vorausgesetzt, dass der Bezirksarzt über dessen Leistungen zu Zwecken der Armenkrankenpflege nicht anderweitige Verfügungen getroffen, denen dasselbe ohne Weiteres nachzukommen hat, — seine Dienste auch den Bemittelteren, und zwar gegen einen durch Taxen zu normirenden Entgelt, leisten. Bei mangelnder Berufsbeschäftigung hat jedes Individuum dieses Personales das Recht, seine häuslichen Interessen zu verfolgen, aber auch die Pflicht, bei geringeren Entfernungen vom Domizile seiner Umgebung den Ort anzugeben, wo es im Falle einer Requisition zu treffen sein werde, so wie für beabsichtigte weitere Entfernungen vom Hause, z. B. auf Reisen, erst die Erlaubniss des betreffenden Distriktsarztes einzuholen;

18) da es zur Krankenpflege nächst den Medikamenten auch noch gewisser Bandagen und Instrumente bedarf, welche bei der häuslichen Armenkrankenpflege nothwendigerweise den Armen zugetheilt werden müssen, wohin Bruchbänder, Mutterkränze, Binden u. dgl. gehören, so wird es empfehlenswerth sein, dass sich die Kreisarmenverwaltung

Digitized by Google

mit einem bestimmten Bandagisten in Verbindung setzt, der auf Anweisung des Distriktsarztes die nöthigen Apparate für die Armen liefert, in seinen Rechnungen von dem Distriktsarzte kontrolirt wird und, weil er immerhin ein grösseres Quantum von Arbeit liefert, auch einen mässigen Rabatt zu gewähren im Stande sein dürfte;

19) sind auch kräftige Nahrungsmittel oft genug in Krankheiten, wie in der Rekonvalescenz, eben so nothwendig, ja manchmal nothwendiger als Medikamente. Es gibt Fälle, in denen die Wohnungsverhältnisse, die hinreichende häusliche Pflege, es nicht nöthig gemacht haben, den Kranken in ein Hospital zu bringen, in denen aber doch die Noth so gross ist, dass Nahrungsmittel, deren der Kranke zur Wiedergenesung bedarf, aus eigenen Mitteln nicht beschafft werden können. In diesem Falle muss dem Distriktsarzte das Recht zustehen, einen besonderen Antrag an den Distriktsvorsteher wegen Austheilung solcher Nahrungsmittel auf Kosten der Kreisarmenkrankenverwaltung zu formiren, einen Antrag, der eben nur die Nothwendigkeit bezeichnete, dass der Kranke Nahrungsmittel erhalte, und das bestimmte im konkreten Falle zu verabreichende Nahrungsmittel angäbe. Der Distriktsvorsteher würde dann vermöge seiner genaueren Kenntniss der Verhältnisse der betreffenden Familie darüber zu entscheiden haben, ob die Bedürftigkeit den Antrag rechtfertige, und im Bejahungsfalle dem armen Kranken die vom Arzte bezeichneten Nahrungsmittel zukommen lassen. Da dergleichen Anträge wohl nur seltener vorkommen würden, so dürfte es wohl nicht nöthig sein, dass sich die Kreisarmenkrankenverwaltung dieserhalb mit einer bestimmten Person wegen Lieferung jener Nahrungsmittel in Verbindung setzte. Uebrigens ist die Beköstigung erkrankter Armer gerade das allergeeignetste Objekt für die Privatwohlthätigkeit, welche durch dahin einschlagende Vereine sehr wirksam werden könnte;

20) wird, den Medikamentenbedarf für die Distriktsarmen anlangend, mit einem entweder im Distrikte selbst, oder in der Kreishauptstadt wohnenden Apotheker wegen Lieferung dieses Bedarfes und des dabei billigerweise zu

Digitized by Google

gewährenden Rabattes selbstverstanden Seitens der Kreisarmenkrankenverwaltung Rücksprache zu nehmen sein. Auch wird sich

21) die letzterwähnte Verwaltung mit einem am Domizil des Distriktsarztes wohnenden Individuum über das dem betreffenden Arzte für die Reisen zu armen Distriktskranken zu liefernde Gespann, resp. über den Preis des letzteren, in's Einvernehmen zu setzen und das betreffende Individuum zu verpflichten haben, dass es jederzeit dem Distriktsarzte in Armenkrankenangelegenheiten mit seinem Gespanne zur Disposition stehe. Der Distriktsarzt bucht die Zahl seiner zu armen Kranken des Distriktes gemachten Reisen und kontrolirt die von der Kasse der Kreisarmenkrankenverwaltung zu zahlende Rechnung des angestellten Gespannlieferanten;

22) es versteht sich von selbst, dass der Distriktsarzt mit dem nothwendigsten, für die Ausübung seines Berufes erforderlichen Instrumentenapparate und ebenso mit einer Auswahl solcher Medikamente versehen sei, welche bei Gefahr im Verzuge so lange Aushülfe gewähren, bis das aus der Apotheke verordnete Medikament an Ort und Stelle ist. Die Kosten für diesen Medikamentenbedarf trägt die Kreisarmenverwaltungskasse;

23) ist bei einer, in irgend einem Dorfe des Distriktes ausgebrochenen, mehrere Individuen gleichzeitig ergreifenden, den Verdacht einer Epidemie begründenden Krankheit die Thätigkeit des Distriktsarztes so beansprucht, dass dieselbe eine Unterstützung erheischt, so haben die in den angränzenden, noch verschont gebliebenen Distrikten wohnenden Distriktsärzte die nöthige Aushülfe zu leisten;

24) jeder Kreis ist in eine seiner Ausdehnung und Bevölkerung angemessene Anzahl von Armendistrikten, welche alle unter ein und derselben Kreisarmenverwaltung stehen, zu distribuiren. Dorfschaften aus verschiedenen Kreisen dürfen zu einem Distrikte nicht vereinigt werden, damit ein Distriktsarzt nicht zwei verschiedenen Kreisbehörden angehöre, und die Verwaltung sich splittere;

25) bei nahem Aneinanderliegen der zu einem Distrikte vereinigten Ortschaften dürfte ein Distriktsarzt auf je 10,000

Digitized by Google

Seelen ausreichen, im entgegengesetzten Falle schon für je 4—6000 Seelen ein Distriktsarzt zu bestellen sein;

26) die Anstellung der Distriktsärzte erfolgt durch den Staat, und zwar hat der Letztere da, wo seine Aerzte allesammt versetzungsfähige Beamte sind, dieselben nach Ermessen und Bedürfniss in die resp. Distrikte zu versetzen, da aber, wo den Aerzten Freizügigkeit gestattet ist, einen Aufruf zur Meldung für den in Rede stehenden Posten zu erlassen und die hiefür konkurrirenden Aerzte nach deren Qualifikation an die Distrikte zu überweisen;

27) da das Amt eines Distriktsarztes, ausser der moralischen des Berufes selbst, gar keine oder nur sehr wenig äussere Annehmlichkeit bietet, so wird den sich zu diesem Amte meldenden Aerzten für das Aufgeben so mancher ihnen liebgewordenen Beziehungen des geistigen Umganges und geselligen Verkehres, durch ihre materielle Sicherstellung, resp. durch einen angemessenen, sie vor Noth schützenden Jahresgehalt ein billiges Aequivalent zu bieten sein, zumal dieser Weg noch der sicherste sein dürfte, die zur Freizügigkeit berechtigten Aerzte in eine ihnen Anfangs gewiss sehr unbequeme isolirte und abhängige Stellung zu locken;

28) die Stellung eines Distriktsarztes muss Letzterem einen gewissen, nach einem bestimmten Zeitmodus steigenden Jahresgehalt und Pensionsberechtigung verleihen, damit das Bewusstsein seiner Sicherstellung ihn bei der Ausübung seines so aufopfernden Berufes immer rüstig und frohen Muthes erhalte;

29) der vom Staate an einen Distriktsarzt zu zahlende Gehalt betrage bis zum Beginne des 7ten Jahres der Amtsthätigkeit des Letzteren 300 Rthlr.; von hier ab bis zum Beginne des 13ten Amtsjahres 350 Rthlr.; von hier ab bis zum Beginne des 19ten Amtsjahres 420 Rthlr.; von hier ab bis zum Beginne des 25ten Amtsjahres 500 Rthlr., und von hier ab 600 Rthlr. jährlich. Bei eingetretener Dienstunfähigkeit erhält jeder Distriktsarzt die Hälfte des ihm bis zum Eintritte der Dienstunfähigkeit gezahlten Jahresgehaltes auf Lebenszeit. Wer nach einer Dienstzeit von 30 Jahren dienstunfähig wird, erhält lebenslänglich den vollen Gehalt von 600 Rthlr.

Digitized by Google

Bei freiwilligem Dienstaustritte und noch bestehender Dienstfähigkeit beginnt die Pensionsberechtigung mit dem Anfange des 13ten Amtsjahres, der Art, dass, wer nach 12 Jahren seiner Amtsthätigkeit selbstwillig ausscheidet, $^1/_5$, wer nach 18 Jahren ausscheidet, $^2/_5$, nach 24 Jahren, $^3/_5$, nach 30 Jahren, $^4/_5$, und erst wer nach 40 Jahren ausscheidet, den vollen Gehalt bekommt. Die Hälfte der hier ausgeworfenen Sätze erhält nach dem Ableben des Distriktsarztes dessen Wittwe bis zu ihrer etwaigen Wiederverheirathung oder, wenn letzteres nicht geschieht, bis zu ihrem Tode;

30) in jedem Kreise besteht eine Kreisarmenkrankenverwaltung, mit dem Landrathe an der Spitze. Diese Kreisverwaltung zahlt aus ihrer Kasse, in welche die später zu erwähnenden Armensteuern fliessen, sowohl das Salaire für die zum Kreise gehörigen Distriktsärzte, wie alle im Interesse der Distriktsarmenpflege erwachsenen Kosten. Es sind daher der Ordnung wegen nach bestimmten Zeitabschnitten, z. B. vierteljährlich, alle Liquidationen für Armenkrankenpflege aus allen Distrikten des Kreises an die genannte Kasse einzuschicken, während die Kreiskassen ihre Belege wieder an die Provinzialhauptkassen und diese wieder an die Centralhauptkasse des Staates zur Revision einzusenden haben. Diejenigen Rechnungen, welche sich auf die Verabreichung von Nahrungsmitteln an arme Kranke beziehen, müssen von dem Distriktsvorsteher mit unterzeichnet sein;

31) die nächste vorgesetzte und requirirende Behörde des Distriktsarztes ist das Landrathsamt, während die Hebammen, chirurgischen Assistenten und Wärter sich wiederum den Anordnungen des Distriktsarztes — natürlich nur, so weit dieselben die Armenkrankenpflege angehen — unbedingt zu fügen, oder im Kontraventionsfalle auf Antrag des Distriktsarztes die Untersuchung und resp. Rüge oder Bestrafung Seitens des zugehörigen Landrathsamtes zu gewärtigen haben;

32) sämmtliche Kosten werden vom Staate durch Steuern — sogenannte Armensteuern — gedeckt, welche, nach einer ungefähren Berechnung angesetzt, auf die einzelnen Steuerpflichtigen je nach deren Einkommensverhältnissen vertheilt

Digitized by Google

und erst nach den über die Kosten dieser neuen Institution gesammelten Erfahrungen gehörig normirt werden. Hierbei lässt sich annehmen, dass die auf den Einzelnen kommende Steuererhöhung dem Betreffenden kaum sehr fühlbar werden würde, da die zur Deckung der Jahreskosten erforderliche Summe, auf Millionen von Kontribuenten vertheilt, für den Einzelnen einen nur sehr geringen Posten abgäbe.

Es versteht sich von selbst, dass für die Erhaltung einer Institution, welche dem ganzen Staate zu Gute käme, auch die Städte, mit einem Worte, alle Mitglieder des Staates, nach Kräften beitragen müssten, da es, wie wir schon früher erwähnt, weder Dorf- noch Stadtepidemieen gibt, und der Eine, indem er das Interesse des Anderen berücksichtigt, so recht eigentlich nur das seine fördert. Bedenken wir hierbei, dass durch genaue Kontrole, strenge Berufserfüllung und weise Oekonomie Seitens der Distriktsärzte so manche, sonst enorme Geldopfer fordernde Epidemie im Keime erstickt; so Mancher, der bei der bisherigen Landarmenkrankenpflege ein Krüppel und Bettler geworden wäre, arbeitsfähig; so mancher Ernährer seiner Familie erhalten und hierdurch dem Ueberhandnehmen des unmerklich und nutzlos Millionen von Thalern verschlingenden Proletariates in rationellster Weise vorgebeugt, kurz, so manchem kostspieligen Uebelstande und Unfuge gesteuert werden kann, — so dürfte sich das unseres Erachtens sehr einleuchtende Resultat ergeben, dass das neue Institut seine Kosten durch seine Vortheile zudecken, mit einem Worte — sich selbst zu erhalten im Stande sein werde.

Zählen wir nun, da in manchem Distrikte 4—6000 Seelen, in manchem deren 10000 auf je einen Distriktsarzt kämen, nach einer ungefähren Durchschnittssumme auf je 8000 Seelen einen Distriktsarzt mit einem jährlichen Durchschnittsgehalte von 400 Rthlr.; berechnen wir ferner die jährlichen Unterhaltungskosten eines Distriktslazarethes auf die immerhin hohe Summe von 600 Rthlr.; die jährlichen Kosten für das dem Distriktsarzte gelieferte Gespann auf 100 Rthlr.; den jährlichen Medikamentenbedarf für die Distriktsarmen auf 100 Rthlr.; den jährlichen Medikamentenbedarf des Di-

Digitized by Google

striktsarztes für dringende Fälle auf 8 Rthlr.; den jährlichen Bedarf an Bandagen auf 30 Rthlr.; den Jahresbedarf auf extraordinäre Nahrungsmittel für arme Kranke auf 50 Rthlr; die Jahresliquidationen des Hülfspersonals und zwar einer Hebamme auf 20 Rthlr., und auf eben so viel für einen chirurgischen Assistenten und Krankenwärter; endlich die Zulagekosten für die Buchführung der Kreisarmenkrankenverwaltung für je 50,000 Seelen auf 60 Rthlr. jährlich; — so ergibt sich, da wir sowohl die Posten der Bezirksvorsteher, wie die eines Mitgliedes der Sanitätskommission für unentgeltliche erachten, und bei der Annahme von je einem Chirurgehülfen und drei Wärtern auf 1000 Seelen, so wie je einer Hebamme auf 2000 Seelen, auf eine Seelenzahl von 1,000,000 an Jahreskosten für:

Distriktsärzte	125	à	400	Rthr.	d.	Summa	von	50000 Rthlr.
Distriktslazarethe	125	à	600	„	„	„	„	75000 „
Hebammen	500	à	20	„	„	„	„	10000 „
Wärter	3000	à	20	„	„	„	„	60000 „
Chirurg.-Gehülfen	1000	à	20	„	„	„	„	20000 „
Aerztl. Gespann	125	à	100	„	„	„	„	12500 „
Medikam. f. Arme	125	à	100	„	„	„	„	12500 „
Medik. für d. Arzt in dringl. Fällen	125	à	8	„	„	„	„	1000 „
Bedarf an Bandagen	125	à	30	„	„	„	„	3750 „
Bedarf an extraord. Nahr.-M.	125	à	50	„	„	„	„	6250 „
Zulage für die Buchführung auf je 50,000 Seelen 60 Rthlr. = 20 × 60 Rthlr.								1200 „
Demnach an Gesammtkosten die Jahressumme von								252200 Rthlr.,

ein Betrag, welcher, durch eine Million getheilt, selbst bei der runden Anschlagssumme von 260000 Rthlr., einschliesslich der Jahrespensionen und mancher unvorhergesehenen Mehrausgaben, für das einzelne Individuum nur einen Jahresbeitrag von $\frac{260000}{1000000}$ Rthlr. = $7^4/_5$ Sgr., aber nach den Steuerquoten normirt, für sehr Viele einen bei weitem geringeren Satz ergäbe. Rechnen wir hiebei nur noch einiger-

Digitized by Google

massen auf die Spenden der Privatwohlthätigkeit, welche, durch Anregungen geweckt, immerhin eine annehmbares Accidenz zur Centralarmenverwaltungskasse lieferte, so würde auch ein Nothgroschen für die Zeit unaufhaltsam hereinbrechender Gefahren erübrigt werden können. Anlangend die für den Aufbau der Distriktshospitäler zu erschwingenden Kosten, so würde auch deren Aufbringung kein gar so schwieriges Werk sein, wenn der Staat einmal sich selbst mit einer namhaften Summe dabei betheiligte; wenn er ferner durch die offiziellen Blätter zur Zeichnung freiwilliger Beiträge für das zu gründende Werk der Menschenliebe aufforderte, dann aber alle Gespannbesitzer der resp. Distrikte zur unentgeltlichen Stellung ihrer Gespanne*) behufs Anfuhr von Baumaterialien, und alle arbeitsscheuen Bettler und Vagabunden zu Zwangsarbeiten bei den Hospitalbauten verpflichtete.

Wir glauben nicht bezweifeln zu dürfen, dass der grosse moralische Eindruck, den ein solches Vorgehen Seitens des Staates nothwendig auf die Allgemeinheit hervorbringen müsste, von den allererwünschtesten, segensreichsten Folgen für das neue Unternehmen begleitet wäre. Die Einführung und Erhaltung einer wohlorganisirten Landarmenpflege kostet nur einen geringen Theil der Summen, welche leider durch Ueberhandnehmen des Proletariates heutzutage die Zuchthäuser, diese Danaidenfässer des Staates, betragen; darum wird das Scherflein, das jeder Einzelne zum Aufbau des mehrerwähnten grossartigen Institutes beiträgt, nicht allein eine das Einzelinteresse fördernde, sondern eine in ihren Folgen nachhaltigere, die physische wie moralische Gestaltung eines ganzen Staates verbessernde und auch die ökonomischen Verhältnisse des grossen Staatsverbandes günstiger gestaltende Gabe sein.

---

*) Wenn schon nach der Feuerlöschordnung alle Gespannbesitzer des vom Feuer heimgesuchten Ortes zur unentgeltlichen Stellung ihrer Gespanne verpflichtet sind, so dürfte die gleiche Verpflichtung für den in Rede stehenden Zweck als mindestens eben so gerechtfertigt erscheinen.

Digitized by Google

Warum sollte endlich, da jedes Dorf oder doch jeder kleinere Komplex von Dörfern seinen Lehrer und Seelsorger hat, nicht auch in gleicher Weise und durch dieselben Mittel für die hygieinischen Bedürfnisse der ländlichen Bevölkerung gesorgt, und dieser für die besten Kräfte, die sie in ihren Söhnen willig der Sicherheit des Staates vor äusseren Feinden opfert, nicht wenigstens ein billiges Aequivalent durch Aerzte gewährt sein, welche ihr von Staates wegen Schutz vor dem inneren Feinde, der Krankheit, bieten? Die Städte haben im Allgemeinen ausser ihren Nützlichkeitsinstituten auch noch Annehmlichkeitsinstitute in Hülle und Fülle, entschädige der Staat das Land wenigstens durch die ersteren! Indem wir hiermit den Cyklus der für den vorliegenden Zweck mitgetheilten Vorschläge schliessen, glauben wir denselben den Werth praktischer Ausführbarkeit vindiziren zu dürfen und durch den aufrichtigen Wunsch einer Realisirung derselben wenigstens unsere gute Absicht für eine gute Sache dokumentirt zu haben.

Digitized by Google

III.

Ueber Bleivergiftung.

Vortrag, gehalten in der öffentlichen Sitzung des Vereines für Staatsarzneikunde zu Dresden, den 27. August 1856, von Dr. Rudolf Biedermann Günther, kgl. Gerichtsarzte in Eibenstock.

Seit mehr denn hundert Jahren ist das grössere Publikum, auch das nichtärztliche, auf die Gefahren aufmerksam geworden, die demselben sowohl aus dem anhaltenden gewerbsmässigen Verkehre, als auch aus der vorübergehenden theils absichtlichen, theils unabsichtlichen Berührung mit dem Blei und dessen Salzen entspringen können. Bei dieser langen Bekanntschaft mit dem gefährlichen Metalle sollte man glauben, müsste sich wenigstens der ärztliche Stand über die Bedingungen klar geworden sein, unter welchen die unter dem Namen der chronischen Bleivergiftung zusammengefassten Erscheinungen aufzutreten pflegen, sowie über die sichersten Mittel, deren Vorkommen zu verhüten. Und doch ist dem nicht so! Gerade über die am häufigsten vorkommenden, am tiefsten in das alltägliche praktische Leben eingreifenden Fragen herrscht noch heutigen Tages die grösste Meinungsverschiedenheit unter den Aerzten. Wenden wir uns zu einem konkreten Falle. Schon frühzeitig fing man an, das Blei zur Verfertigung von Wasserbehältern und Wasserleitungsröhren zu benützen: man glaubte jedoch bald zu bemerken, dass der Genuss eines solchen in Blei aufbewahrten oder durch Blei geleiteten Trinkwassers nicht ohne nachtheilige Folgen für die Gesundheit sei. So schrieb man z. B. dem Umstande, dass in Madrid die öffentlichen Cisternen mit Blei ausgelegt

Digitized by Google

waren, die an jenem Orte endemisch herrschende Kolik zu, weshalb man auch die ganze Krankheit Kolik von Madrid nannte. Als die Aufmerksamkeit der Aerzte einmal auf diesen Punkt gelenkt worden war, erhoben sich allmählig immer mehr Stimmen gegen die Verwendung des Bleies zur Anfertigung von Trinkwasserreservoirs oder Leitungsröhren: ich erinnere hier nur an Paris und Fonblanque, die in der Medical Jurisprudence, London 1823, einen Fall mittheilen, in welchem 15 Personen viele Jahre lang an Kolik, rheumatischen und lähmungsartigen Zuständen litten. Als die Erben nach dem Tode der Eltern das Haus verkauften, sah sich der Besitzer veranlasst, den Brunnen ändern zu lassen, und fand bei dieser Gelegenheit die aus Blei bestehende Cisterne und Leitungsröhre theils bloss angefressen, theils wirklich durchlöchert, und der Brunnenmacher versicherte, dass er erst vor wenigen Jahren aus derselben Ursache den Brunnen habe repariren müssen. — Einen anderweitigen Beweis für die Richtigkeit der Annahme, dass das Blei vom Wasser angegriffen werde, und zwar um so stärker, je härter und kohlensäurehaltiger letzteres ist, liefern die gepressten Röhren in den Pumpwerken mancher Dampfmaschinen, deren Innenfläche schon nach wenig Jahren rauh und angegriffen erscheint. — Ausser Paris und Fonblanque sind namentlich Pleischl in den österr. Jahrb. 1848, Kingsbury im New-York Journal 1851, Robertson in der Lancet, Febr. 1851, Harrison, London 1852, Clemens in der Vierteljahrschr. f. ger. Med. 1853, Thomson in der Lancet July 1854, und Chevallier in den Ann. d'Hyg., April 1854 gegen die bleiernen Wasserleitungen zu Felde gezogen, und es muss daher im höchsten Grade befremden, dass Bigelow im Amer. Journ. of med. sc. Juli 1852 dieser auf vielfältige Beobachtungen gestützten Ansicht mit der Behauptung entgegentritt, Blei lasse sich ohne jegliche Gefahr für die Gesundheit zu Wasserleitungen verwenden. Er beruft sich hierbei auf die Erfahrungen, die er an seinem Aufenthaltsorte Boston gemacht; diese Stadt erhält nämlich ihr Trinkwasser durch Bleiröhren aus dem Cochituatesee, und doch ist dem Vf. im Verlaufe mehrerer Jahre kein einziger Fall

Digitized by Google

von Bleikolik vorgekommen, den er auf Rechnung des Trinkwassers setzen möchte, der sich namentlich nicht trotz des fortdauernden Genusses desselben Trinkwassers hätte heben lassen. Ob in der Originalabhandlung, die mir leider nicht zugänglich war, etwas über die chemische Zusammensetzung jenes Trinkwassers angegeben ist, kann ich nicht sagen: jedenfalls fehlt eine derartige Angabe in dem in Henke's Zeitschrift f. d. Staatsarzneik. befindl. Referate. Unstreitig wäre es eine sehr günstige Gelegenheit gewesen, die Richtigkeit der von Taylor aufgestellten Behauptungen zu prüfen. Durch mehrfache Experimente nämlich glaubte Taylor nachgewiesen zu haben — s. Guy's Hospital Reports, April, 1838 — dass ein, wenn auch geringer, Gehalt an schwefelsauren Salzen, namentlich an schwefelsaurem Kalke und schwefelsaurer Magnesia, dem Wasser die Eigenschaft benehme, Blei in nachweisbarer Quantität aufzulösen. Eine andere von demselben Schriftsteller aufgestellte Behauptung hat sich jedenfalls als irrig erwiesen; Taylor gibt nämlich am angeführten Orte den Rath, man solle im Innern bleierner Wasserröhren entweder durchlöcherte eiserne Scheiben, oder spiralförmig gewundenen Eisendraht anbringen: indem das Wasser etwas Eisen auflöse, was der Gesundheit, wie bekannt, durchaus nicht nachtheilig ist, verliere es die Eigenschaft, das Blei anzugreifen. Dr. Hänle in Buchner's neuem Repertor. Bd. I trat dieser Ansicht bei, indem er sich auf die in der Stadt Lahr gemachten Beobachtungen berief. Diese Stadt erhält nämlich ihr Trinkwasser durch ein aus eisernen Haupt- und bleiernen Nebenröhren bestehendes System, ohne dass dem Vf. je ein Fall von chronischer Bleivergiftung bekannt geworden wäre, den man auf den Genuss dieses Trinkwassers zurückführen könnte. Dass die Verbindung des Bleies mit Eisen nicht in allen Fällen genüge, um die schädliche Einwirkung jenes Metalles auf das Trinkwasser zu verhüten, beweist das allgemein bekannte Ereigniss, welches der Familie des verbannten Königs Louis Philippe in England — s. Guénau de Mussy, Arch. gén. Juli 1849 — zustiess. Von den 38 Personen nämlich, welche die Kolonie zu Claremont

Digitized by Google

bildeten, erkrankten 13 Personen, 11 Männer und 2 Frauen, unter den ausgeprägtesten Symptomen chronischer Bleivergiftung, am heftigsten von allen der Prinz von Joinville. Als Ursache der Erkrankung stellte sich das Trinkwasser heraus, welches auf folgende Weise den Bewohnern des Schlosses zugeführt ward: die ungefähr 2 englische Meilen vom Schlosse entspringende Quelle ward zuerst von einem eisernen Rohre aufgenommen und stürmte aus diesem durch ein bleiernes in die im Schlosse befindliche bleierne Cisterne; da, wo das Bleirohr in das eiserne einmündet, war dasselbe mit einem durchlöcherten eisernen Deckel versehen.

Aus den so eben angestellten Erörterungen scheint mir hervorzugehen, dass die Fälle, in welchen der Genuss des in Bleibehältern aufbewahrten oder durch Bleiröhren geleiteten Trinkwassers die Gesundheit nicht beeinträchtigt, als Ausnahmen von der Regel zu betrachten sind, und dass es daher so lange, als wir nicht mit absoluter Bestimmtheit die Bedingungen kennen, unter welchen jener Ausnahmsfall eintritt, Aufgabe der Medizinalpolizei sein muss, die Verwendung des Bleies zu den angeführten Zwecken zu verbieten.

Weiter oben ward erwähnt, dass das Blei um so rascher und um so heftiger angegriffen werde, je härter und kohlensäurereicher das Wasser sei: ein ärgerer Missgriff lässt sich daher nicht leicht denken, als der, welcher in der neuesten Zeit in Paris unzählige Male zur Beobachtung gekommen. In den Apparaten zur Darstellung künstlicher kohlensaurer Wässer bestanden nämlich die mit dem Hahne verbundenen Zuleitungsröhren aus Blei, und Chatin — s. Journ. de Pharm. 1854 Nr. XXIV — schreibt diesem Umstande die vielen in Paris herrschenden Koliken zu: in dem kohlensauren Wasser einer einzigen solchen Flasche fand Chatin so viel kohlensaures Blei aufgelöst, dass er daraus gr. VI Schwefelblei erhielt.

Einen eben so nachtheiligen Einfluss, wie die Kohlensäure, üben auch alle übrigen Säuren auf das Blei aus, namentlich Essig-, Citronen-, Aepfel- und Weinsteinsäure, es muss daher völlig unstatthaft erscheinen, zur Aufbewahrung oder Zubereitung von säurehaltigen Speisen und Getränken, wie

Digitized by Google

Buttermilch, Salat, Sauerkraut, sauren Gurken, frischem oder gedünstetem Obste Gefässe zu verwenden, die entweder ganz oder wenigstens zum Theile aus Blei bestehen: hierher gehören Gefässe von Zinn, das einen zu hohen Bleigehalt hat, von anderen Metallen, die mit bleihaltigem Zinne belegt sind, endlich irdenes mit schlechter Bleiglasur versehenes Geschirr. Wenn auch in früherer Zeit, namentlich von Ebell, die Gefahren etwas übertrieben worden sind, die aus der Verwendung schlecht glasirter Geschirre entspringen können, so findet man doch in der Literatur eine ziemliche Anzahl von Fällen, die das Vorkommen von Bleivergiftungen durch die genannte Veranlassung bis auf den heutigen Tag beweisen; ich erinnere hier nur an die Arbeiten von Mead, The new England Journ. of medic. and surgery, Vol. I, Dr. Hohnbaum, Pleischl, Chevallier u. A. Es scheint daher unerlässlich, das irdene Geschirr von Zeit zu Zeit auf dessen Bleigehalt zu prüfen; im J. 1845 untersuchte im gerichtlichen Auftrage der als Chemiker rühmlichst bekannte in Dresden lebende Dr. Meurer 60 dem dortigen Topfmarkte entnommene irdene Geschirre: von diesen waren stark bleihaltig 12, mithin 20%; bleifrei hingegen 31 = 51⅔%. Ungünstiger stellte sich das Verhältniss bei der Untersuchung heraus, die Prof. Pleischl im J. 1848 in Wien vornahm. Von 52 dem dortigen Topfmarkte entnommenen Geschirren waren nur 10 bleifrei, also 19%, stark bleihaltig hingegen 21, also 40%. Weniger bekannt dürfte es sein, dass auch die mit lackirtem Leder überzogenen sogen. Feldflaschen Bleivergiftung veranlassen können; der an der Aussenfläche des Stöpsels zum leichteren Hervorziehen desselben angebrachte Ring ist nämlich auf die Weise befestigt, dass er mittelst eines durch den Stöpsel hindurchgehenden Drahtes mit einer das untere Ende desselben bedeckenden Metallplatte in Verbindung gesetzt ist. Ist nun diese aus Blei oder einem stark bleihaltigen Metalle gefertigt, so wird von diesem um so mehr aufgelöst, je saurer die Flüssigkeit; je mehr dieselbe beim Gehen geschüttelt wird, um so grösser die Hitze: einen Fall der Art berichtet Clemens in der Vierteljahrschrift f. ger. Med. 1853 Bd. 4.

Digitized by Google

War es früher als unstatthaft bezeichnet worden, zur Leitung von Trinkwasser bleierne Röhren zu verwenden, so muss es a priori noch viel tadelnswerther erscheinen, Flüssigkeiten, die eine freie Säure enthalten, wie Bier und Wein, auf diese Weise fortleiten zu wollen. Auch ist die Richtigkeit dieser Ansicht durch die Erfahrung bestätigt worden: In mehreren nördlichen Departements von Frankreich besteht nämlich in der Mehrzahl der Restaurationen die Einrichtung, dass das Bier durch bleierne Röhren aus dem im Keller befindlichen Fasse in das Schenklokal geleitet und durch ein Pumpwerk in die Trinkgefässe gefüllt wird. Die Innenfläche dieser Bleiröhren überzieht sich sehr bald mit einer im feuchten Zustande ockerfarbigen, im trockenen aber karmoisinrothen Schicht, die nach den Untersuchungen von Chevallier aus einem durch die Farbstoffe des Bieres gefärbten Gemische von schwefelsaurem und salzsaurem Blei, Bleioxyd und sowohl neutralem als basisch essigsaurem Blei besteht. Obwohl nun diese Schicht durch wiederholte Ablagerungen fortwährend an Dicke zunimmt, so schützt sie doch das darunter gelegene Blei nicht vollständig vor der schädlichen Einwirkung der im Biere stets vorhandenen freien Säure, und zwar enthält das durch derartige Röhren geleitete Bier um so mehr Blei, je länger es sich in denselben aufgehalten. — Ueber den Einfluss, den der Genuss eines derartigen Bieres auf die menschliche Gesundheit ausübe, differiren die Ansichten der Aerzte. Während nämlich van Staesondonck in Antwerpen, Meurin in Lille, Duchenne in Boulogne und Chevallier in Paris Fälle von Bleikolik anführen, die durch den anhaltenden Genuss eines durch Bleiröhren geleiteten Bieres entstanden waren, haben Pésier in Valenciennes, Delprouve in Saint-Omer und Leroy in Brüssel, an welchen Orten dieselbe Einrichtung besteht, keinen Nachtheil von dem Genusse derartiger Biere entstehen sehen. Wir müssen somit eingestehen, dass wir die Bedingungen, unter welchen der anhaltende Genuss eines durch Bleiröhren in die Höhe gepumpten Bieres, die Gesundheit der Konsumenten, nicht beeinträchtigt, zur Zeit noch nicht kennen, müssen aber bis dahin, dass wir diese Kennt-

Digitized by Google

niss erlangt haben werden, die Verwendung des Bleies zu genanntem Zwecke als unstatthaft bezeichnen. Wie mir ein Brauer mitgetheilt hat, besteht in einzelnen Gegenden Thüringens dieselbe Einrichtung: ob dort Nachtheile davon beobachtet worden sind, oder nicht, ist mir leider gänzlich unbekannt. — Bleigehalt des Bieres kann jedoch auch noch auf andere Weise veranlasst werden. In manchen Gegenden nämlich, besonders in Lille und dessen Umgegend, setzen die Brauer dem Biere, um es rascher zu klären, ein aus Hausenblase, Wasser und Bleiglätte oder Mennige bestehendes Gemenge hinzu: die so zusammengesetzten etwa hühnereigrossen Hausenblasenkugeln, die theils eine rosenrothe, theils eine graurötliche Farbe haben, werden in Wasser aufgeweicht, durch Schlagen emulgirt und dem Biere ungefähr in dem Verhältnisse zugesetzt, dass auf 120 Dresdner Kannen 13 Gran Beiglätte oder 6 Gran Mennige kommen. Ein Theil der Bleioxyde verbindet sich mit einem Theile der im Biere vorhandenen freien Säure zu einem unlöslichen Salze: keineswegs aber wird alles Blei niedergeschlagen, sondern die Flüssigkeit enthält verschiedene Mengen von Bleisalzen, namentlich von neutralem essigsaurem Blei in Lösung. Der Gehalt des Bieres an essigsaurem Blei schwankte in den von Meurin zu Lille untersuchten Proben von 0,11 gr. — 0,22 gr. auf die Dresdner Kanne, entsprechend ungefähr 0,08 — 0,008 gr. Bleioxyd, eine so erstaunlich kleine Menge, dass man es kaum begreifen kann, wie selbst bei dem anhaltenden Genusse solchen Bieres die Gesundheit leiden könne, und doch hat Meurin dieses durch Anführung einer ziemlich grossen Anzahl genau beobachteter Fälle nachgewiesen. — Grösser ist schon der Bleigehalt mancher Aepfelweine, welche auch zum Behufe der Klärung mit einem aus gleichen Theilen von Bleizucker und Pottasche bestehenden Gemenge versetzt werden. Diese Sitte, oder, richtiger gesagt, Unsitte, lässt sich zurückverfolgen bis zum Jahre 1762, von welchem Jahre an sowohl in England, als in Frankreich von Zeit zu Zeit Koliken epidemisch auftraten, wie die von Devonshire, von Poitou u. a., die keine andere Entstehungsursache hatten, als den Genuss von Cider, der

Digitized by Google

durch Bleisalze geklärt worden war. Eine der heftigsten und am weitesten verbreiteten Epidemieen war die in den Jahren 1851—1852 in Paris herrschende: nach den Untersuchungen Chevallier's schwankte der Gehalt des Ciders damals von 1—3 Gran Bleioxyd auf die Dresdner Kanne. — Der Wein scheint in der letzteren Zeit weit seltener bleihaltig zu sein, als früher: wenigstens hat Chevallier in mehr als hundert Proben keine Spur davon gefunden, ebensowenig Meurer in Dresden in einer eben so grossen Menge von Untersuchungen, häufiger ist dieses bei den destillirten Wässern der Fall, namentlich dem Orangen- und Rosenwasser, welche entweder aus den zu stark bleihaltigen zinnernen Destillationsapparaten, oder aus schlecht verzinnten kupfernen Versendungsgefässen Blei aufnehmen: dasselbe kann bei dem Weinessig stattfinden. Leider ist die Zeit zu kurz, alle die Gegenstände hier aufzuführen, welche zur Entstehung chronischer Bleivergiftung Veranlassung geben können: ich will mich daher darauf beschränken, Ihnen in der Kürze einige der wichtigsten zu nennen, von denen sich ein nachtheiliger Einfluss nicht bloss annehmen, sondern wirklich durch dazu gehörige Fälle nachweisen lässt. — Der Schnupftabak kann auf zweierlei Weise bleihaltig werden: entweder dadurch, dass derselbe — namentlich der rothe Maccuba — geradezu mit Mennige versetzt wird, um das Gewicht zu vermehren, oder dadurch, dass er in Bleihüllen aufbewahrt wird. Die Einwirkung des Tabaks auf das Blei erfolgt so rasch, dass man schon nach wenigen Stunden Spuren davon in demselben nachweisen kann; je länger er darin liegt, desto mehr nimmt er auf; der Gehalt kann von 6—30 Gran in einem halben Pfunde schwanken; die innere Fläche der Bleiblätter überzieht sich mit einer lamellösen glänzenden Schicht, die aus einem Gemenge von essigsaurem, kohlensaurem, salzsaurem und schwefelsaurem Blei besteht; in Frankreich verwendet man daher neuerdings Zinnblätter statt der Bleiblätter zu den Tabakumhüllungen. Anderweitige Veranlassung zu chronischer Bleivergiftung haben, namentlich bei Kindern, Visitenkarten gegeben: indem die Kinder an diesen kauten, verschluckten sie kleine Men-

Digitized by Google

gen des kohlensauren Bleies, welches in der Form des feinsten Kremser Weisses dazu benutzt wird, den Karten die glänzend weisse Farbe zu geben. Fälle der Art werden von Caffe in der Union, 1854, und von Eichmann in der med. Centralzeitung angeführt. Auf ähnliche Weise entsteht die chronische Bleivergiftung durch Mundoblaten, die durch Mennige gefärbt sind, wovon Clemens in der Vierteljahrschrift einen Fall referirt; ferner durch Nähseide. Vor mehreren Monaten kamen in Paris einige Sorten von Nähseide in den Handel, namentlich silbergrau, dunkelgrau und violettgrau, die nach den Untersuchungen von Chevallier 18,20 und 21% Bleizucker enthielten, der zugesetzt wird, um das Gewicht der Seide zu vermehren. Unter 14 verschiedenen Leipziger Handlungen entnommenen Proben von Nähseide, darunter 6 verschiedene Nuancen von Grau, habe ich nicht eine einzige bleihaltige gefunden, habe mich aber bei der Gelegenheit überzeugt, dass der süsse Geschmack einer Nähseide an und für sich durchaus noch nicht zu der Annahme berechtigt, dass sie bleihaltig sei, wie Chevallier in den Ann. d'Hyg. publ. et de méd. leg. Oct. 1855 behauptet, da mehrere von den bleifreien Sorten auffallend süss schmeckten, wahrscheinlich nach Stärkezucker. In den Organismus gelangt das Blei auf die Weise, dass die Nähterinnen den Faden abbeissen, das freie Ende mit den Lippen zuspitzen, oft wohl auch in Gedanken das abgebissene Stück im Munde behalten: in Paris waren eine grosse Menge von Nähterinnen auf diese Weise erkrankt.

Für die in der neuesten Zeit von vielen Seiten bestrittene Annahme, dass Bleipräparate auch von der unversehrten Haut aus in den Organismus gelangen können, sprechen zu viel unzweifelhafte Fälle, als dass sie sich in Entferntesten bestreiten liesse; ich erinnere hier nur an die Mittheilungen von Krimer in den Arch. génér. de méd. Tom. XXIX, von Heim, von Frévée, Gazette de Paris, 1853. Letzterer namentlich hat von dem Gebrauche der weissen Schminke, — Blanc de fard, — welche Blei- und Kalkkarbonat enthält, bei Denen, die sich ihrer am meisten bedienen, d. i. bei Schauspielern, Weltdamen, Freudenmäd-

Digitized by Google

chen, die schädlichsten Folgen gesehen und theilt am angeführten Orte aus einer reichen Anzahl von Beobachtungen 9 Fälle mit. Es ist aber diese Thatsache um so interessanter, als sie die Unumstösslichkeit der vor wenigen Monaten abermals verfochtenen Ansicht, die Haut sei vollständig impermeabel, und die Aufsaugung eingeriebener Stoffe erfolge nur durch Einathmung der flüchtigen Theile mittelst der Respirationsschleimhaut, geradezu widerlegt, da bei dem Gebrauche eines so wenig flüchtigen Präparates, wie das Blanc de fard darstellt, von einer Einathmung der Bleitheilchen kaum die Rede sein kann. — Gestatten Sie mir noch, Sie zum Schlusse auf ein paar Zweige unserer sächsischen Industrie aufmerksam zu machen, von denen es weniger allgemein bekannt ist, dass sie zur Entstehung der chronischen Bleivergiftung Veranlassung geben: der eine ist die sächsische Seidenweberei, der andere das erzgebirgische Stickereigeschäft. Es wird Ihnen bekannt sein, dass die am sogenannten Harnisch befestigten Seidenfäden durch Gewichte angespannt sind, und zwar ist die Zahl dieser Gewichte bei den in der Seidenweberei verwendeten Jacquardstühlen bei weitem grösser, als bei der Damastweberei. Dadurch, dass diese Gewichte sich wiederholt aneinanderreiben, wird die Atmosphäre mit fein vertheilten Bleipartikelchen erfüllt, die von den Arbeitern eingeathmet werden und nach längerer oder kürzerer Zeit bei dazu disponirten Individuen die Symptome der chronischen Bleivergiftung hervorbringen. Diese Beobachtung ist in Annaberg gemacht worden, ausserdem aber auch in Wien, Berlin, in der Schweiz und in Rouen; merkwürdigerweise hat man in den grossen Seidenfabriken zu Elberfeld, Crefeld, Düsseldorf, Lyon, St. Etienne nichts Derartiges beobachtet, in Annaberg hat man dem Uebelstande dadurch abgeholfen, dass man theils die Bleigewichte lackirt, was aber nur auf kurze Zeit schützt, theils sie durch Gewichte von Gusseisen ersetzt hat, nach dem Vorgange der Wiener; in der Schweiz nimmt man neuerdings Gewichte von Glas. —

Die Veranlassung zur Erkrankung der Arbeiter wird einestheils dadurch gegeben, dass dieselben sich die Farben-

Digitized by Google

mischung selbst bereiten, und dabei nicht vorsichtig genug sind, anderentheils bei'm Aufwischen der Farbe unnöthig viel Staub erzeugen, den sie theils mit dem Speichel hinterschlucken, theils einathmen. Müssen die Arbeiter anhaltend schwarzes Zeuch bedrucken, wie dieses nach dem Tode des Kaisers Nikolaus der Fall war, so nehmen auf einmal die Bleierkrankungen an Zahl und Intensität zu. Das sicherste Mittel, die Erkrankungen bei diesem Erwerbszweige zu verhüten, wäre, dass man statt des Bleiweisses Zinkweiss nähme, wie ich dieses schon vor 2 Jahren in Eibenstock vorgeschlagen habe. Die Fabrikanten wendeten damals ein, dass sich das Zinkweiss nicht dazu eigne, weil es nicht genug decke; dass es sich aber trotzdem ganz gut dazu verwenden lasse, zeigt die Arbeit des Dr. Thibault in Paris, welcher im diesjährigen Julihefte der Ann. d'Hyg. publ. et de méd. lég. 10 Fälle von Bleivergiftung anführt, die er bei Vordruckern im Januar 1855 beobachtet hat, und hinzufügt, dass bei denjenigen Fabrikanten, die auf seinen Betrieb das Bleiweiss durch Zinkweiss ersetzt hätten, die Arbeiter von allen derartigen Affektionen verschont geblieben seien.

An demselben Orte macht Dr. Thibault auf das Vorkommen der Bleierkrankung bei den mit Verfertigung der Brüsseler Spitzen beschäftigten Arbeiterinnen aufmerksam. Die eine Gelegenheit zur Erkrankung bei dieser Beschäftigung hat Ref. schon im Januarhefte 1856 der Schmidt'schen Jahrbb. erwähnt, nämlich diejenige Prozedur, vermittelst welcher den Brüsseler Spitzen, die bekanntlich nicht gewaschen werden dürfen, die nöthige Weisse verliehen wird. Die andere Gelegenheit ist das Aufnähen der Applikationen auf den Grund, wobei eine anhaltende Verunreinigung der Finger mit Bleiweiss stattfindet; auch in dieser Branche liess sich das Bleiweiss ganz vortheilhaft durch Zinkweiss ersetzen, was jedenfalls eine geringere Schädlichkeit besitzt als ersteres. Gegen die vollkommene Unschädlichkeit desselben scheint die Beobachtung des Herrn Bertomieux zu sprechen, der durch dasselbe ähnliche Symptome entstehen sah, wie durch das Bleiweiss, vielleicht in Folge einer nicht zu selten vorkommenden Verunreinigung des Zinkweisses mit Arsenik.

Digitized by Google

Eine andere Klasse von Arbeitern, die den Beobachtungen des Dr. Thibault zufolge gleichfalls der Gefahr der Bleierkrankung ausgesetzt ist, sind die in den Chrombleifabriken beschäftigten. Das chromsaure Blei wird bekanntlich auf die Weise gewonnen, dass man Bleiweiss mit chromsaurem Kali mengt; zu diesem Behufe wird das Bleiweiss gewogen, gesiebt, in Wasser mittelst der Hände fein vertheilt, das Gemenge mit chromsaurem Kali gekocht, wobei die Flüssigkeit mittelst eines Stabes kontinuirlich umgerührt wird; die Flüssigkeit wird nun dekantirt, das chromsaure Blei auf Gyps ausgebreitet, um es von dem noch vorhandenen Wasser zu befreien, dann in der Trockenstube getrocknet und zuletzt nochmals in einem offenen Siebe gesiebt; letztere Prozedur, so wie die des Einrührens des Bleiweisses in Wasser mit den Händen, ist es namentlich, welche zur Entstehung von Bleikrankheiten Veranlassung gibt.

Dass auch die Einathmung von Bleierzdünsten Bleikolik und sogar den Tod herbeiführen könne, scheinen zwei Fälle zu beweisen, die Dr. Apol. Rex, Oberarzt der Altaischen Berghospitäler, in der medizinischen Zeitung Russlands, August 1856, mitgetheilt hat. Der eine Fall betrifft einen 35jährigen Schmelzer, der unter den gewöhnlichen Symptomen der Bleivergiftung erkrankte und schon nach 17 Stunden verschied. Von den bei der Sektion wahrgenommenen pathologischen Veränderungen verdienen hier hervorgehoben zu werden: Hyperämie des Gehirnes und seiner Umhüllung, Lungenödem, Ansammlung von schwarzem flüssigem Blute in den Herzhöhlen. Die ganze innere Wand des Magens und des Anfangs des Duodenums war mit einer dichten ungefähr $1^1/_2$ L. starken rauchfarbigen Schleimschicht bedeckt, die keinen Zusammenhang mit dem Speisebrei hatte, die unterliegende Schleimhaut war verdickt und erschien wie zusammengeleimt mit der Schleimschicht, die äussere Wand des Darmkanales war von dunkelblaurother Farbe, die Nieren blutig, die Urinblase leer. Eine andere Ursache der Erkrankung liess sich nicht auffinden, als der Genuss eines Stückes Schwarzbrod, das den aus dem Schmelzofen ausströmenden Dünsten ausgesetzt war. Demungeachtet gelang

Digitized by Google

es nicht, in dem Mageninhalte und der die Magenschleimhaut bedeckenden Schleimschicht Blei chemisch nachzuweisen. Der zweite Fall betrifft einen 48jährigen Schmelzer, der gleichfalls unter den Symptomen der Bleivergiftung erkrankte und nach 11 Tagen starb. Die Sektion zeigte ein dunkles dickblutiges Exsudat längs der Hirnsichel, Hyperämie des Gehirnes, eine erbsengrosse Kaverne im mittleren Lappen der rechten Lunge, eiterförmiges Exsudat im Herzbeutel, Leber hypertrophisch, schwarzes dickes Blut im Pfortadersysteme, Nieren vertrocknet und durch Pseudomembranen an die Wirbelsäule angeheftet, das ganze Bauchfell, die Netze und die Oberfläche des Darmkanales gangräneszirt; die dünnen Därme in den Krümmungen zusammengeklebt durch von dem Bauchfelle formirte (?) Membranen, aus welchen auch ein Beutel von der Grösse eines Kindskopfes unter den Darmkrümmungen voll von dickem weissgrünlichen Eiter gebildet war. Der Ueberzug der Leber, wie der Theil des gangränesziten Bauchfelles mit der darunter liegenden Schicht von Zellgewebe, zeigten denselben Umwandlungsprozess und stellten eine dem Grünkäse ähnliche Substanz dar. Die seröse Haut der Milz fehlte, oder sie war in die grünschmutzige Schleimflüssigkeit verändert, die diesem Organe anklebte.

Digitized by Google

IV.

Untersuchung von Flecken auf einem Stücke Diele und auf Leinwand wegen Verdachtes von Wilddieberei.

Von Dr. Rudolf Biedermann Günther, kgl. Landgerichtsarzte in Eibenstock.

Bei einem der Wilddieberei verdächtigen Manne, in dessen Behausung ein frisch aufgebrochenes Reh gefunden worden war, gingen die Schweisshunde der Forstbeamten nach einer frisch gescheuerten und mit Asche bestreuten Stelle der Diele der Werkstatt (Inkulpat ist ein Wagner) hin, um dort zu schnuppern. Da hierdurch der Verdacht geweckt ward, es möchten hier verwaschene Schweissspuren vorhanden sein, so ward die Asche durch Wasser weggespült (besser wäre es gewesen, dieselbe abzukehren, und gleichfalls zur Untersuchung zu geben), ein Stück der rothgefärbten Diele herausgemeiselt und zugleich mit dem Aermelstücke eines frischgewaschenen Hemdes dem unterzeichneten Gerichtsarzte zur Untersuchung übergeben, deren Resultat in folgendem Berichte und Gutachten niedergelegt ist.

Das kgl. Landgericht hat mir, dem unterzeichneten Gerichtsarzte ein Stück eines leinenen Hemdes und ein Stück einer Stubendiele übergeben und mir zugleich die Frage vorgelegt:

„ob die auf beiden Gegenständen ersichtlichen Flecke von Blut herrührten, und, wenn Letzteres der Fall, ob dieses Blut Hirschblut gewesen sei."

Um die gewünschte Auskunft mit der für gerichtliche

Digitized by Google

Zwecke nöthigen Bestimmtheit geben zu können, verschaffte ich mir ein mit wirklichem Hirschblute getränktes Stück weichen Holzes, mit welchem ich dieselben Versuche anstellte, wie mit der fraglichen Diele.

Das Resultat dieser vergleichenden Untersuchung ist folgendes:

A) Untersuchung des Holzes.

Das mir zur Untersuchung übergebene Stück weichen Holzes ist $6^1/_2$ Par. Zoll lang, $3^1/_2$ Par. Zoll breit, 1 Par. Zoll dick; dasselbe ist fast durchgängig auf der Oberfläche schmutzig-braunroth, in der Mitte etwas reiner, so dass hier die Farbe des Holzes mehr durchscheint; an einzelnen Stellen sieht man einzelne mehr hellroth gefärbte Punkte, die, mit der Loupe betrachtet, einen Strich in das Gelbliche haben.

I. Mikroskopische Untersuchung.

1) Eine mit dem Rasirmesser abgetragene dünne Schicht der Diele zeigt unter dem Mikroskope bei durchgehendem Lichte und 400maliger Vergrösserung bräunliche und rothgelb gefärbte, unregelmässig geformte Molekülen in das Holzgewebe eingestreut, ohne dass etwas einem Blutkörperchen Aehnliches nachzuweisen wäre, während der Gegenversuch mit dem durch Hirschblut gefärbten Holze eine grosse Menge rother und farbloser Blutkörperchen bemerken lässt, deren Kontoure jedoch durch das Eintrocknen auf dem Holze so verzerrt sind, dass sich durchaus nicht bestimmen lässt, von welcher Thiergattung das Blut herrühre.

2) Dieselbe dünne Schicht des Untersuchungsobjektes ward hierauf mit Jodtinktur betupft, wornach sie unter dem Mikroskope nur eine im Allgemeinen dunkle Farbe annahm, ohne jenes Netz zu zeigen, welches bei dem Betupfen der mit Hirschblut getränkten Schicht sichtbar ward und jedenfalls von geronnenem Faserstoffe herrührte.

3) Eine andere dünne Schicht ward in einem Reagenscylinder mit destillirtem Wasser übergossen und stehen gelassen, während eine kleine gleiche mit Hirschblut getränkte

Digitized by Google

Schicht schon nach mehreren Stunden eine gelbröthliche Färbung annahm, war das Wasser, in welchem das Untersuchungsobjekt lag, selbst nach 24 Stunden noch ungefärbt, und es hatte sich im Verlaufe dieser Zeit auf dem Boden des Gläschens nur ein schwärzlicher Bodensatz, offenbar Schmutz, abgesetzt.

4) Unter dem Mikroskope konnte man in dieser Flüssigkeit nichts als aufgelöste Holzfasern und Schmuzpartikelchen, keine Spur aber von Blutkörperchen entdecken, während in dem wässerigen Auszuge der mit Hirschblut getränkten Holzschicht eine grosse Menge von gefärbten und farblosen Blutkörperchen zu bemerken waren, deren Kontoure aber gleichfalls zu verzerrt waren, als dass man hätte bestimmen können, welcher Thiergattung dieselben angehören.

II. Chemische Untersuchung.

Nachdem einzelne dünne Schichten des Untersuchungsobjektes in einem Reagenszylinder mit destillirtem Wasser übergossen worden und 12 Stunden stehen geblieben waren, wurde

5) ein Theil a) der Flüssigkeit abgegossen und erst für sich, dann unter Zusatz von Salpetersäure, erhitzt; in beiden Fällen blieb die Flüssigkeit ganz klar, während bei dem mit Hirschblut vorgenommenen Gegenversuche die Flüssigkeit durch blosses Erhitzen opalisirend ward, nach dem Zusatze von Salpetersäure aber ein flockiges Sediment fallen liess.

6) Ein anderer Theil b) der Flüssigkeit ward mit Aetzkalilauge versetzt, ohne dadurch verändert zu werden, während die Blutlösung bei durchgehendem Lichte eine grünliche, bei darauffallendem eine gelblich-rothe Färbung annahm.

7) Ein drittter Theil c) ward mit Salzsäure angesäuert und hierauf mit Ammoniak versetzt, wodurch sich braune Flecke ausschieden, während die in gleicher Weise behandelte Blutlösung nicht einmal getrübt ward.

8) Der Rest des Wassers, in welchem das Untersuchungsobjekt gestanden hatte, ward mit diesem unter Zusatz von Salzsäure und Salpetersäure erhitzt, wobei sich die Flüssig-

Digitized by Google

keit dunkler gelb färbte, als die in gleicher Weise behandelte Flüssigkeit, in welcher die mit Hirschblut getränkten Holzsplitter enthalten waren. Durch Zusatz von Kaliumeisencyanür zu der auf die angegebene Weise behandelten von den Holzsplittern abgegossenen und filtrirten Untersuchungsflüssigkeit ward ein dunkelblaues Präzipitat in reichlicher Menge erzeugt (Berlinerblau), während der in gleicher Weise mit dem Hirschblute vorgenommene Gegenversuch nur eine blaugrüne Färbung der Flüssigkeit zeigte und erst nach längerem Stehen eine Spur eines Sedimentes ergab.

B) Untersuchung des Leinwandflecken.

Auf dem mir zur Untersuchung übergebenen Leinwandflecken waren zwei ganz verwaschene leicht gelbliche Flecke, ein grösserer und ein kleinerer, zu bemerken; der grössere ward mit Jodtinktur betupft, wobei er sich in der Mitte gleichmässig gelb und an den Rändern blau färbte, ohne unter der Loupe ein Faserstoffnetz zu zeigen.

Als das Ergebniss vorstehender Untersuchung ist Folgendes zu betrachten:

1) Die wichtigsten mikroskopisch und chemisch erkennbaren Elemente des Blutes, als: Blutkörperchen (1, 3, 4), Eiweiss (5, 6) und Faserstoff (2, 9) lassen sich in dem fraglichen Farbstoffe nicht nachweisen.

2) Durch die chemischen Prüfungsmittel ist nachgewiesen, dass Eisen in dem auf der Diele befindlichen Farbestoffe in reichlicher Menge vorhanden ist.

3) Die Menge des nachgewiesenen Eisens ist viel zu gross, als dass sie durch den äusserst geringen Gehalt des Blutes an solchem erklärt werden könnte.

4) Das äussere Ansehen des Fleckes auf der Diele, sowie dessen Untersuchung mit der Loupe lassen vermuthen, dass das Eisen als Eisenoxyd (Eisenstein) auf der Diele vorhanden sei.

5) Die Menge des auf der Leinwand befindlichen Farbstoffes ist zu gering, um einen bestimmten Ausspruch über dessen Zusammensetzung geben zu können.

Solches Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen

Digitized by Google

unter reiflicher Erwägung aller Umstände abgefasst zu haben, bescheinigt durch Namensunterschrift unter Beifügung des Dienstsiegels.

Der in Einzelgewahrsam befindliche Inhaftat, der von dem Inhalte dieses Gutachtens unmöglich in Kenntniss gesetzt worden sein konnte, gab, über die muthmassliche Entstehung der rothen Flecke auf der Diele befragt, an: sie könnten nur davon herrühren, dass er häufig Räder von Eisensteinwagen zu repariren habe, die der Diele diese Färbung mitgetheilt haben möchten.

Verfasser erlaubt sich bei dieser Gelegenheit die Bemerkung, dass es nicht nur ihm bei der mikroskopischen Untersuchung des wirklichen Hirschblutes, sondern auch dem als Mikroskopiker erfahrenen und berühmten Prof. Lehmann in Leipzig nicht gelungen ist, in dem auf festen Körpern eingetrockneten und wieder aufgeweichten Blute aus Gestalt und Grösse der Blutkörperchen zu entscheiden, ob das fragliche Blut dieser oder jener Thiergattung entstamme, oder Menschenblut sei, wie er ebensowenig bei Zusatz von Schwefelsäure zu dem Hirschblute einen spezifischen Geruch hat entdecken können.

Digitized by Google

V.

Die Uterusdouche als Heilmittel und der Kollodiumverband bei Mastitis in forensischer Hinsicht.

Von Dr. Panthel zu Limburg an der Lahn.

Die Beziehungen der Uterusdouche als Heilmittel und des Kollodiumverbandes bei Mastitis zur gerichtlichen Medizin ergeben sich aus den durch Irrthum oder Absicht leicht daraus erwachsenden Nachtheilen für Gesundheit und Leben, wie ich in den zu erzählenden Beispielen nachweisen werde.

Unter Uterusdouche als Heilmittel begreife ich, unter Ausschluss ihrer Anwendung zur Hervorrufung der Geburt, nur die Anwendungsweise derselben, wo sie zur Beseitigung gewisser Krankheiten der Gebärorgane, Schwäche und Atonie derselben, Menstruationsanomalieen, Anschoppung der Gebärmutter etc. gebraucht wird und in den letzten Jahren so vielfach, und wie Alles, was zur Mode geworden, oft so unüberlegt und planlos angewendet wurde.

Betrachten wir die Zustände, zu deren Beseitigung sie besonders empfohlen wird, und die sie begleitenden Erscheinungen, so sind dies vor Allem Amenorrhoe, Atonie der Geburtstheile, Leukorrhoe und die sogenannte Anschoppung der Gebärmutter. Erfahrungsgemäss sind diese Leiden, insonderheit das letzte, von vielfachen örtlichen und allgemeinen Symptomen begleitet. Druck, Fülle, Auftreibung des Unterleibes, Ausbleiben oder Unregelmässigkeit der Periode, Verdauungsstörungen, Appetitmangel, Ueblichkeiten, Verstimmung des Nervensystemes sind die Hauptsymptome, die sich als der Gebärmutteranschoppung eigen uns darbieten. Es fällt auf den ersten Blick auf, dass ein nicht pathologischer Zustand, der grosse Schwankungen in seinen Erscheinungen und der sicheren Diagnose manche Schwierigkeiten bietet, dieselben oben genannten Erscheinungen uns vorführt, die beginnende Schwangerschaft. Die Diagnose beider Zustände

Digitized by Google

ist häufig sehr schwierig, manchmal unmöglich. Wie leicht unter diesen Umständen bei der bekannten abortiven Wirkung der Uterusdouche höchst bedauerliche Verwechslungen vorkommen können, um von absichtlichen Missbräuchen zu schweigen, liegt sehr nahe. Dass sie in Wirklichkeit vorgekommen sind, bewies der folgende Fall, der schwerlich der einzige seiner Art sein dürfte.

Den 23. Juni des vorigen Jahres liess mich Frau D. zu sich bitten, weil sie eine Fehlgeburt erlitten und einen heftigen Blutfluss habe. Ich sah sie alsbald, und nicht ohne einiges Staunen gewahrte ich sogleich bei'm Eintritte in's Zimmer ein Instrument an der Wand hängen, das mich der Fragen nach der Aetiologie des Falles überhob, einen Apparat zur Uterusdouche! Die 26jährige Frau war vor einigen Tagen aus einer benachbarten, nicht Nassauischen Stadt hierher zu Verwandten gekommen, um sich zu erholen, da sie sich krank glaubte. Sie hatte, seit 4—5 Jahren verheirathet, zweimal glücklich geboren und einmal vor 5—6 Monaten eine Frühgeburt erlitten. Der hierauf folgende Blutfluss währte bis Anfang März, worauf sie den Beischlaf wieder ausübte. Sie fühlte in den ersten Wochen ein lästiges Drängen im Unterleibe und Urinzwang, leichte Verdauungsstörungen und Unbehaglichkeit im ganzen Körper. Anfang Mai bekam sie nach einem Spaziergange einen Blutfluss aus den Geburtstheilen, der einen Tag währte und sich später in leichterem Grade noch ein paar Mal wiederholte. Da sie sich fortgesetzt nicht wohl fühlte, namentlich die erstgenannten Erscheinungen im Unterleibe andauerten, suchte sie ärztliche Hülfe, die ihr in dem guten Rathe, die Uterusdouche abwechselnd warm und kalt zu gebrauchen, ertheilt wurde. Sie gebrauchte diese hinfort mittelst eines ihr durch ihren Arzt besorgten Apparates nach Kiwisch, fühlte nach jeder Injektion leichte Zusammenziehungen im Unterleibe, und das Resultat war die am 23. Juni erfolgte Ausscheidung einer gesunden 3monatlichen Frucht.

Was lag hier vor? Eine junge zeugungsfähige Frau übt den Beischlaf aus, fühlt sich darauf unwohl und unbehaglich, bekommt leichte Blutflüsse, die Untersuchung der

Digitized by Google

Geburtstheile, im Falle sie vorgenommen wurde, ergab Anschwellung des Uterus und die gewöhnlichen Veränderungen der Geburtstheile. Die Frau sagte aus, dass sie das Drängen im Unterleibe und den Urinzwang auch in früheren Schwangerschaften gefühlt, dass sie nicht wisse, ob sie schwanger sei, sich aber auch nicht sicher fühle. Es sind dieses lauter ganz gewöhnliche Erscheinungen in den ersten Schwangerschaftsmonaten, und an Schwangerschaft musste jeder Arzt zuerst hier denken. Gesetzt aber auch, dass einige Erscheinungen, die eine andere Diagnose zu begründen schienen, da waren, wovon ich nichts weiss, so war doch nichts da, was sie ausschloss; es musste wenigstens ihre Möglichkeit erkannt, und ihre Existenz durfte bei der einzuleitenden Behandlung nicht ausser Augen gelassen werden. Nach nüchternen geburtshülflichen Grundsätzen musste hier ruhiges Verhalten, Enthaltung von jedem Reize und allenfalls ein leicht tonisirendes Verfahren eintreten. Zur Anwendung eingreifender und gefährlicher Mittel, namentlich eines solchen, das uns die Erfahrung als eines der kräftigsten zur Erregung von Wehen kennen gelernt hat, lag kein Zwang, ja, eine phantastische Diagnose abgerechnet, auch nicht ein einleuchtender Grund vor.

Ob dieser Fall in die Reihe grober Irrthümer oder in eine andere gehört, will ich nicht untersuchen; ich erzähle ihn nur als neuen Beleg häufiger Irrthümer in der Diagnose beginnender Schwangerschaft und zur Warnung vor Anwendung gefährlicher Mittel in zweifelhaften Zuständen.

Eine in den letzten Jahren vielfach empfohlene Behandlung der Mastitis ist die mit Kollodium, ein anscheinend und bei Wöchnerinnen wohl auch stets gefahrloses Verfahren. Entzündungen der Brüste kommen aber nicht bloss bei stillenden Weibern und nach der Entbindung, sie kommen auch gar nicht selten bei Schwangeren vor, und diese Fälle allein sind es, über die ich hier spreche.

Durch Scanzoni besonders ist unsere Aufmerksamkeit auf das rege sympathische Verhältniss zwischen Brüsten und dem Uterus von Neuem hingelenkt worden, indem es ihm und seitdem noch mehrfach gelang, durch Reizung der Brüste

Digitized by Google

Wehen, und zwar so ergiebige, zu erzielen, dass sie zur Hervorrufung der Geburt benutzt werden konnten. Die Erregbarkeit des Uterus ist bekanntlich eine ungemein verschiedene. Während bei einer Frau ein oder ein Paar Injektionen warmen Wassers zur Hervorrufung von Wehen und Einleitung der Geburt genügen, müssen wir bei einer anderen die ganze Reihe wehenerregender Mittel bis zum Blasensprunge durchmachen, um schliesslich ein oft zu spätes Resultat zu erzielen. In ähnlicher Weise wird sich auch die Erregbarkeit des Uterus durch sympathische Reizung als eine wesentlich verschiedene gestalten, so dass das Verfahren bei weitem nicht immer ausreichen wird. Hier genügt die Erfahrung, dass es in einzelnen Fällen gelungen ist, durch Reizung der Brüste Wehen zu erregen; und dass es durchaus keiner eingreifenden Reizung der Brüste bedarf, um dieses Resultat zu erzielen, beweisen die folgenden zwei Beobachtungen, wo nach Behandlung der Mastitis mit Kollodiumverband offenbar und unzweifelhaft Wehen und in dem letzten Falle eine verfrühte Geburt erfolgten.

Unter einer Reihe von Entzündungen der Brüste, die ich versuchsweise mit Kollodium behandelte, trafen zwei auf Schwangere. Die eine hiervon war im siebenten Monate, die andere hatte mindestens noch 3 Wochen bis zum gesetzlichen Ende der Schwangerschaft. Die erste war eine junge, kräftige Frau, zum zweiten Male schwanger, von ruhigem Temperamente und keine Spuren leichter Erregbarkeit darbietend. Einen praktischen Beleg dieser letzteren Annahme bezüglich ihrer Geburtstheile bietet ihre erste Schwangerschaft, wo sie nach 6 Monaten deutlich ausgesprochene Wehen bekam und alle Erscheinungen einer drohenden Frühgeburt bot. Wider Erwarten beruhigten sich alle Erscheinungen wieder, sie erreichte das gesetzliche Ende der Schwangerschaft und gebar ein wohlgebildetes, gesundes und ein mumienartig verschrumpftes, zu obiger Zeit abgestorbenes Kind. Absterben einer Frucht führt wie das gleichzeitige Vorhandensein einer Mole und einer gesunden Frucht gar leicht zu einer Frühgeburt, weshalb man berechtigt ist, in Fällen, wo es nicht geschieht, wenn auch keine unter

Digitized by Google

die Norm gesunkene, doch sicher keine gesteigerte Erregbarkeit anzunehmen. Die zweite Frau war schwächlich, in hohem Grade nervöser Stimmung, wo allerdings leichte Erregbarkeit der Organe, daher auch lebhafte sympathische Erregungen zu supponiren sind.

Diese zwei Frauen, die ich, so weit nöthig, für unseren Zweck charakterisirt, waren es also, die ich zu den eben genannten Schwangerschaftsterminen mit Kollodiumverbänden behandelte, um Entzündungen der Brüste zu heilen. Bei der Ersten waren ohne nachweisbare Ursache beide Brustdrüsen ergriffen, ich bestrich sie dick mit Kollodium; den anderen Morgen klagte sie über eine unruhige Nacht, unangenehmes Gefühl im Leibe, das ihr selbst sehr verdächtig vorkam, zeitweises Ziehen in demselben, Symptome, die sich bei näherer Untersuchung als leichte Kontraktionen des Uterus zu erkennen gaben. Da die Mastitis Fortschritte zur Eiterung gemacht hatte, liess ich die Brüste warm fomentiren, wodurch der prickelnde Reiz des Kollodiumverbandes schnell beseitigt wurde, und die Erscheinungen schwanden wieder.

In dem zweiten Falle, wo ebenfalls beide Brüste ergriffen waren, erfolgte den 3ten Tag nach Anwendung, wiederholter, des Kollodiumverbandes Wehen, unerwarteter Abgang des Fruchtwassers und die Geburt einer offenbar nicht ganz reifen Frucht. Die ohne Absicht herbeigeführte Frühgeburt war in diesem Falle eines sehr engen Beckens wegen, das trotz der Unreife eine sehr schwierige Zangenentbindung bedingte, ein willkommenes Ereigniss. Wäre der Erfolg aber auch ein anderer, ein bedauerlicher gewesen, so konnte dem Arzte kein Vorwurf aus der Anwendung einer Behandlungsweise erwachsen, über deren mögliche Nachtheile meines Wissens bis jetzt keine Beobachtungen vorliegen.

Wir haben hierdurch die Erfahrung gemacht, dass auch gelinde Reizungen der Brüste durch konsensuelle Erregung Wehen und die Geburt zuwege bringen können; wir werden sie in Zukunft um so leichter meiden, da der Kollodiumverband ganz sicher keine Vorzüge besitzt, — eine Erfahrung, die für Geburtshülfe und gerichtliche Medizin offenbar nicht ohne Interesse ist.

Digitized by Google

VI.

Untersuchung eines angeblich verfälschten Brodes und Mehles des Mehlhändlers L. zu K.

Von Dr. Dolscius, kgl. Kreisphysikus in Wittenberg.

In der Kriminaluntersuchungssache wider die S.'schen Eheleute hat mir ein Wohllöbliches Gerichtsamt unter dem 26. v. Mts. ein Volumen Akten nebst einem Packet überschickt, in welchem letzteren sich eine Probe Brod und eine Quantität Mehl befand, und beehre ich mich anliegend sowohl das Volumen Akten zu remittiren, als auch das von der Untersuchung übrig gebliebene Brod und Mehl.

Seitens meiner wurde das mit dem Gerichtsamtssiegel versehene Packet zu dem hiesigen Apotheker Herrn R. gebracht und in dessen Gegenwart entsiegelt, und nun die chemische Untersuchung sowohl mit dem Mehle, als auch mit dem Brode vorgenommen, und beehre ich mich, die hier gewonnenen Resultate, wie folgt, ergebenst mitzutheilen.

Das Brod wurde als ein gut ausgebackenes Brod anerkannt, indem es weder glitschich noch wasserstreifig sich zeigte, überdies von keiner klebrigen Beschaffenheit war, sondern als eine lockere Masse sich kundgab und dadurch eine regelmässige Gährung des Taiges voraussetzen liess, was in dem Falle, wenn das Getreide bei nassen Jahren ausgewachsen, oder mit Mutterkorn, oder Taumellolch verunreinigt gewesen, nicht Statt gefunden haben würde. Was den Geruch und Geschmack des Brodes anlangt, so wurde kein fremdartiger Geruch und Geschmack desselben er-

Digitized by Google

kannt, was bei Vermischung des Brodmehles mit Mutterkorn oder Taumellolch durch einen widerlichen Geruch, bitterlich scharfen Geschmack und schwärzliches Ansehen sich kund gegeben hätte.

Das Mehl wurde zwar nicht als ein ganz feines, sondern als ein mittelfeines Mehl, von reinem Geschmacke und unverdächtigem Geruche erkannt.

Behufs der näheren Prüfung des Mehles, aus welchem obiges Brod gebacken, wurde zunächst ein Theil davon mit kaltem Wasser angerührt, in siedendes Wasser eingetragen und eine Zeit lang im Kochen erhalten, um es in Bezug auf Entwickelung eines narkotischen Geruches zu prüfen und um zu sehen, ob es bei'm Sieden stark aufschäume, da Mehl, welches, stark mit Mutterkorn und Taumellolch verunreinigt, die Eigenschaft besitzt, bei'm Aufkochen stark zu schäumen und einen scharfen durchdringenden narkotischen Geruch zu entwickeln. Beides, weder das Schäumen, noch das Entwickeln eines scharfen betäubenden Geruches gab das Mehl zu erkennen. Hierauf wurde eine halbe Unze Mehl in einer Retorte mit Wasser übergossen, und ein Destillat von einer halben Unze abgezogen; aber auch hier gab sich ein fremdartiger narkotischer Geruch nicht zu erkennen, indem das Destillat einen reinen Roggenmehlgeruch besass.

Da solche narkotische Beimischungen, wie man sie in einem Mehle vermuthen kann, durch gegenwirkende Mittel sich nicht mit Bestimmtheit kund gaben, so wurde demnächst zu einer vergleichenden Prüfung mit einem reinen unverdächtigen Roggenmehle geschritten, um eine mögliche Verunreinigung des zur Untersuchung erhaltenen Mehles durch Geschmack und Geruch zu ermitteln. Zu diesem Behufe wurde eine halbe Unze von dem überschickten Mehle mit 2 Unzen Aeth. sulphuric. übergossen, eine Zeit lang digerirt und nach dem Erkalten filtrirt, das Filtrat in einer Porzellanschaale verdunstet, wobei eine geringe Menge ölichten Rückstandes von gelblicher Farbe blieb.

Auf diese Weise wurde eine gleiche Menge der Gesundheit sich nicht nachtheilig gezeigtes Roggenmehl behandelt, welches nach der Verdunstung des Filtrates einen Rück-

Digitized by Google

stand von gleicher Menge, gleicher Farbe und gleichem Geruche und Geschmacke zurückliess.

Hieraus geht hervor, dass, da sich bei der oben angeführten Prüfung zwischen dem verdächtigen und dem völlig sich rein gezeigten Mehle durchaus kein Unterschied gezeigt hat, ich auch der Ansicht bin, dass das überschickte Mehl nicht mit Mutterkorn, Taumellolch oder anderen Narcoticis vermischt ist, da im letzteren Falle die zurückgebliebene ölartige Masse einen scharfen, bitterlichen, den Schlund reizenden Geschmack und widerlichen Geruch hätte müssen erkennen lassen, welches sich aber im vorliegenden Falle nicht kund gab.

Im ferneren Verfolge der Prüfung wurde das mit Aether extrahirte, sowohl verdächtige, als reine Mehl, mit absolutem Alkohol übergossen, digerirt, filtrirt und das Filtrat abgedunstet, worauf ein geringer harziger Rückstand von schwachgelblicher Farbe verblieb, der sich ebenfalls sowohl hinsichtlich des Geruches, der Farbe und Menge analog mit dem aus dem gesunden Mehle verhielt und nichts dem Mutterkorn und Taumellolch Eigenthümliches zu erkennen gab.

Um nun zu ermitteln, ob das Mehl vielleicht Bestandtheile enthielt, welche der Erfahrung zufolge von den Bäckern und Mehlhändlern dem Mehle beigemischt werden, um dem Gebäcke ein weisseres Ansehen zu geben, so wurde zunächst ein Theil des überschickten Mehles, sowie auch eine gleiche Quantität des reinen Mehles der Verkohlung unterworfen, die Kohle ausgelaugt und auf Kupfer, Talk- und Alaunerde geprüft, welche Untersuchung jedoch weder das Eine, noch das Andere zu erkennen gab und sich mit der erhaltenen Flüssigkeit aus dem verkohlten Rückstande des reinen Mehles ganz analog verhielt.

Zum Ueberflusse wurden noch wiederholt 100 Gewichtstheile auf eine gleiche Trockniss gebrachten Mehles, sowohl von dem überschickten, als auch dem reinen, der Verkohlung nochmals unterworfen, um das Gewicht der hieraus hervorgegangenen Mehlkohle zu bestimmen, wo beide Sorten genau $25^1/_2$ Gran Kohle hinterliessen. Auch hieraus konnte man schliessen, dass das zu Mehl genommene Getreide aus

Digitized by Google

reinen Roggenkörnern bestanden haben muss, da sich im entgegengesetzten Falle wohl eine kleine Differenz herausgestellt haben würde.

Das Brod wurde einer ähnlichen Behandlung unterworfen, wie das Mehl, und das Brod, welches aus dem reinen Mehle gebacken war, mit dem überschickten verglichen, wobei ebenfalls sich nur herausstellte, dass man annehmen müsse, dass die Krankheitsfälle, die nach den vorliegenden Akten aus dem Genusse des fraglichen Mehles und Brodes hervorgegangen sein sollen, durchaus einen anderen Ursprung haben müssen, als den angeblichen, indem durch Vergleichung des überschickten Mehles und Brodes mit reinem Roggenmehle und einem aus demselben gebackenen Brode jenes, welches derartige Zufälle erst veranlasste, mit diesem sich vollkommen gleich stellte.

Dieses ist nun nach gewissenhafter Prüfung und reiflicher Ueberlegung mein abgegebenes Gutachten in dieser Sache, und habe ich dasselbe mit meiner Namensunterschrift und Amtssiegel versehen.

Digitized by Google

VII.

War die Behandlungsweise des Chirurgus Sch., welche er der nun verstorbenen Wittwe K. während ihrer Krankheit hat angedeihen lassen, eine Pfuscherei zu nennen?

Von Dr. Dolscius, k. Kreisphysikus in Wittenberg.

Aus den mir durch ein Wohllöbliches Gerichtsamt in P. zugeschickten drei Aktenstücken habe ich bezüglich der neuesten ärztlichen Pfuscherei, welche sich der Wundarzt Sch. zu Pr. wiederum hat zu Schulden kommen lassen, das neueste Faszikel genau durchgelesen, um hierauf mein verlangtes Gutachten gewissenhaft basiren zu können.

Es würden nun hierbei die nach fol. 2, 5, 9 und 10 gerichtlich deponirten Aussagen der Tochter der Verstorbenen und des etc. Sch. näher zu beleuchten sein, ehe ich meine Ansichten über diesen Krankheitsfall und dessen Behandlung abgebe. Fol. 2 sagt die Konkordie K. aus: „Vor acht Tagen wurde meine Mutter bedeutend krank und litt an Kopfgicht etc., die Hauptkrankheit meiner Mutter bestand in der Ruhr, und die Kopfleiden kamen nur zuweilen, und gestern Nachmittag wurde sie schwächer, bis sie Abends in der sechsten Stunde verschied.“ Fol. 9 und 10 gibt dieselbe wiederum zu Protokoll: „Meine Mutter kränkelte immer und hat ein Alter von 60 Jahren erreicht, sie hat zuletzt nur acht Tage krank darnieder gelegen, sie klagte besonders über Schmerzen im Leibe und im Kopfe, auch hatte sie gleich anfänglich einen starken Durchfall. Noch ehe meine Mutter den etc. Sch. herbeiholen liess, hatte sie ausser dem Durchfalle auch einige Male Erbrechen.“ Ferner sagt dieselbe: „Zwar

Digitized by Google

liessen der Durchfall und die Leibschmerzen etwas nach, allein die Kopfleiden wurden stärker, und ihre Schwäche nahm immer mehr zu, so dass sie zuletzt nicht sprechen, auch nichts zu sich nehmen konnte, bis sie endlich am 23. Juli Abends in der 6. Stunde verschied." Der etc. Sch. lässt sich Fol. 5 aus: „Ich traf sie (die Wittwe K.) im Bette liegend an, sie klagte über Diarrhoe, welche nach ihrer Angabe bereits eilf Tage hindurch gedauert hatte, ingleichen über Erbrechen, Schmerzen in Armen und Beinen, so wie in der Magengegend. Ich erkannte diesen Zustand für die Brechruhr oder Cholera. Ich verordnete Kamillen- und Fliederthee zum Gebrauche und besorgte ihr einen Absud von Pfeffermünzkraut und Melisse, wovon sie alle halbe Stunden einen Esslöffel voll einnehmen und Thee trinken musste." Aeusserlich wendete er eine Flüssigkeit als Einreibung an, die aus Branntwein mit Angelika und Baldrianwurzel angesetzt bestand, und zu welcher er ein Loth Salmiakspiritus setzte, so dass das ganze Quantum vier Unzen betrug. Später bereitete der etc. Sch. der Wittwe K. einen Absud von Kamillen und Flieder mit Zuckerkraut, wovon sie bis zum 17. Juli eingenommen hat. Vom 18. Juli an war ihre Entkräftung so stark, dass sie nichts mehr einnehmen, auch sonst nichts geniessen konnte. Bloss die äusseren Einreibungsmittel wurden stark fortgesetzt. Auf diese Weise verblieb ihr entkräfteter Zustand bis zu ihrem am 23. ds. Mts. erfolgten Ableben. Die Verstorbene war übrigens 62 Jahre alt und eine schwächliche Person, welche fortwährend kränkelte.

Es sind nun zwar in der Aussage des etc. Sch. über den fraglichen Krankheitszustand wesentliche Symptome ausgelassen worden, die wohl eher mit Bestimmtheit hinführen könnten, woran die Wittwe K. eigentlich gelitten, so z. B. wie war ihr Puls beschaffen, wie sah ihre Zunge aus, hatte dieselbe Durst, hatte sie feuchte oder trockene Haut, wie sahen der Urin und die Exkremente aus, fand sich bei den Leibschmerzen Tenesmus ein, wie war ihre Konstitution? Indessen abgesehen hiervon, so liegt es wohl klar am Tage, dass die etc. K. nicht an der Cholera, sondern jedenfalls

Digitized by Google

wohl anfänglich an einer ruhrartigen Diarrhoe, die später in völlige Ruhr überging, gelitten hat. Welche Ursachen diesen Krankheitszustand hervorgerufen, habe ich nicht aus den Akten entnehmen können, auch hat sich leider der etc. Sch. hierüber nicht geäussert, sowie denn überhaupt die von ihm angeführten Symptome, auf welche er die Cholera bei der K. gründet, ganz unhaltbar sind. Die Tochter sagt selbst, ihre Mutter hätte schon, ehe sie zu dem Sch. schickte, an Durchfall, mit Kopfgicht verbunden, gelitten, welcher erstere nach Aussage des etc. Sch. schon 11 Tage angedauert hatte.

Was konnte nun den Sch. dahin bestimmen, anzunehmen, dass die K. an der Cholera litt? Der Durchfall, die Leibschmerzen, das Erbrechen, die Schmerzen in den Armen und Füssen? — Ueberhaupt, wie konnte Sch. sich darauf stützen, dass er sagte: „ich bin Cholera-Arzt gewesen, kenne die Cholera und habe sie behandelt!" — Gesetzt, die K. wäre von der Cholera befallen gewesen, wäre denn dieses die früher bei uns epidemisch geherrscht habende asiatische Cholera gewesen? — Höchstens hätte er es hier nur mit der bei uns hin und wieder im Herbste auftretenden sporadischen Cholera zu thun gehabt, die eine ganz andere Behandlungsweise erfordert als die sogenannte asiatische Cholera, und deren Behandlung der etc. Sch. durchaus nicht gewachsen ist. Allein wie konnte der etc. Sch. nur annehmen, dass bei dem verstorbenen alten und schwächlichen Individuum nach eilftägigem Durchfalle sich erst die Cholera asiatica ausbilden sollte? Glaubt er, einige Male erfolgtes Erbrechen, Durchfall, Leibschmerzen und Schmerzen in den Armen und Füssen bedingten diese fürchterliche Krankheit? Hätte er Ruhrkranke nur entfernt behandeln sehen, so würde er wissen, dass beim Verlaufe der Ruhr sehr häufig sich Neigung zum Erbrechen und dieses selbst einfindet, dass Leibschmerzen mit Stuhlzwang auf die Diarrhoe folgen, dass heftiger Kopfschmerz und Ziehen in den Ober- und Unter-Extremitäten fast immer konstante Begleiter der Ruhr sind. Dieses Alles scheint nun der etc. Sch. nicht gewusst zu haben, sondern hat nur die Cholera vor

Digitized by Google

Augen gehabt. — Meines Erachtens ist nach der oberflächlich erzählten Krankengeschichte der Konkordie K. und des etc. Sch. die Verstorbene, welche schwächlicher Körperkonstitution gewesen sein soll, anfänglich von einem Durchfalle befallen worden, der bei Nichtachtung des Uebels, sowohl in diätetischer, als auch in medizinischer Hinsicht, bei ihrem schon vorgerückten Alter und kränkelnden Körper in Ruhr überging, welche sich als eine Dysenteria nervosa zeigte und bei völliger Entkräftung des Körpers, ohne Eingreifung energisch wirkender Medikamente, mit dem Tode endete. Eine entzündliche Ruhr glaube ich aus dem Grunde nicht annehmen zu dürfen, da die Kranke bei einer schwächlichen Körperkonstitution schon eilf Tage an Diarrhoe gelitten hatte, der Verlauf der Krankheit und ihr Tod aber beweisen, dass kein Entzündungszustand, wohl aber grosse allgemeine Schwäche vorherrschend gewesen sei. Würde die Ruhr entzündlich verlaufen sein, so wäre durch die Behandlungsweise des etc. Sch. das Uebel im höchsten Grade gesteigert worden, da die inneren warmen Getränke von aromatischen Kräuteraufgüssen, wie Kamille, Mentha und Melisse sind, nebst der spirituösen und reizenden Einreibung, dieses bewirken mussten und gewiss den Tod durch Exsudation dann bedingten.

Allein abgesehen von diesem Allen, ob der Sch. Cholera oder Dysenteria vor sich zu haben glaubte, so ist er weder der einen, noch der anderen Behandlungsweise dieser Krankheitsformen gewachsen, denn eine tödtet so leicht, wie die andere, und bedürfen der Behandlung gewiegter Aerzte und nicht eines solchen Pfuschers, wie sich der Sch. nun als solcher schon vielfältig gezeigt hat. Seine erste Pflicht musste es sein, bei diesem wichtigen Falle durchaus nicht die Behandlung der Kranken zu übernehmen, sondern ihr zu sagen, dass er hierzu nicht berechtigt sei, und da sie dringend nöthig ärztlicher Hülfe bedürfe, so möchte sie sich unverweilt an den im Orte wohnenden Instituts-Arzt Sebrecht wenden.

Mich mit Bestimmtheit dahin auszusprechen, ob vielleicht der etc. Sch. gar den Tod der Wittwe K. durch die

Digitized by Google

ärztliche Behandlung verschuldet hat, wage ich nicht, da mir viele Data zur ausführlichen Krankheitsgeschichte der K. fehlen, die ich schon oben angeführt, ich aber auch gar nicht weiss, was nur irgend in diätetischer Hinsicht von dem Sch. angeordnet worden ist. Jedenfalls aber ist durch Versäumniss wirklich zweckdienlicher Mittel im gegebenen Falle gröblich gefehlt worden. Denn dass ein allmähliges Sinken der Kräfte dem Tode voranging, geht aus den Akten hervor, dass aber die Kranke nach Aussage des etc. Sch. vom 18. bis zum 23. Abends nichts mehr einnehmen und geniessen konnte, stelle ich in gerechte Zweifel, da wohl anzunehmen ist, dass ihr wenigstens etwas Medizin, oder dann und wann ein Theelöffel voll alten Weines einzuflössen gewesen wäre, die Verstorbene aber bei ihrem an und für sich schwächlichen und kränkelnden Körper und der so lange bestandenen Diarrhoe und Ruhr gewiss in ihren vorgerückten Lebensjahren so entkräftet gewesen ist, dass sie bestimmt nicht sechs Tage ohne die geringste Speise und Trank noch existirt hätte, sondern unter diesen Umständen allerdings eher ihren Leiden unterlegen wäre.

Würde aber im gegebenen Falle vom Entstehen der Krankheit an, oder auch nur von der Zeit her, wo der etc. Sch. die Behandlung übernahm, ein zweckmässiges medizinisches inneres und äusseres Verfahren nebst passlicher Diät von einem ordentlichen Arzte angewendet worden sein, so dürfte man wohl eher annehmen, dass der Fall nicht tödtlich ablief, während er unter den obwaltenden Umständen dieses wohl eher musste. — Denn was sollten die Mentha-, Melissen- und Kamillenaufgüsse, innerlich gegeben, bewirken? Sie wirken theils reizend, theils aber auch krampfwidrig. Hier war aber die Indicatio vitalis Erhaltung des Lebens durch Hebung der Kräfte. Hat dieses Sch. gethan? Nein, er hat die benannten Aufgüsse verabreicht und die Einreibung machen lassen, und durch erstere wird er unbedingt ein Heben der Kräfte niemals bewirken, und obgleich die Einreibung im vorliegenden Falle unschädlich ist, so dürfte sie nur höchstens als ein äusserlich belebend wirkendes Mittel anzusehen sein. Und welche Diät hat der etc.

Digitized by Google

Sch. eingeschlagen? Aus seiner Aussage entnehme ich, keine. Jedenfalls mussten hier äussere und innere Nervina in Verbindung belebend stärkender Mittel angewendet werden, als Opium mit Arnikawurzelaufguss, Aether, alter Wein, Hühnerbouillon mit Eigelb, kräftige Bäder u. dgl. Dieses Alles hat der Sch. versäumt, ja er hat während sechs Tagen die Kranke in ihrem höchst entkräfteten Zustande liegen lassen und gibt vor, sie hätte nichts mehr zu sich nehmen können! Wie konnte noch sechs Tage vor ihrem Tode von einem wachsamen Arzte gehandelt werden, wenn nur der etc. Sch. die Leute an den rechten Mann wies! Allein, wie ich schon bemerkt, so kann ich mit Bestimmtheit mich nicht erklären, ob der etc. Sch. durch seine ärztliche Behandlung den Tod der Wittwe K. verschuldet hat, da auch bei der zweckmässigsten Behandlung dieser eintreten konnte, jedenfalls aber steht fest, dass die Behandlungsweise des etc. Sch. nicht die hier bestimmt indizirte gewesen ist, obgleich er eine direkte Steigerung der Krankheit dadurch nicht bedingt hat, allein ein Fortschreiten des hohen Schwächezustandes hierdurch nicht hemmen konnte, welche grosse Entkräftung doch endlich den Tod unter den obwaltenden Umständen herbeiführen musste, wenn ihr nicht in medizinischer und diätetischer Hinsicht kräftig entgegengearbeitet wurde.

Nach meinem besten Wissen habe ich dieses Gutachten abgefasst und mit Namensunterschrift und Amtssiegel versehen.

(Unterzeichnet)
Dr. D. etc.

So viel mir bekannt, wurde der etc. Sch. wegen ärztlicher Pfuscherei in eine angemessene Gefängnissstrafe verurtheilt.

Digitized by Google

VIII.

Bedenken über die Frage: „Ist Leben und Athmen bei der gerichtsärztlichen Beurtheilung des Kindermordes als identisch anzunehmen?“

Von Dr. Karl Schreiber zu Eschwege.

Im ersten Buche Mosis im siebenten Verse des 2. Kapitels finden wir aufgezeichnet: „Und Gott der Herr machte den Men„schen aus einem Erdenklos, und er blies ihm ein den lebendigen „Odem in seine Nase. Und also ward der Mensch eine le„bendige Seele.“ Nach dieser biblischen Anschauung wurde durch den Odem — das Athmen — erst das Leben bewirkt und bedingt. Nach altem deutschen Rechte wurde ein Kind nur dann für erbfähig gehalten, wenn es so lange lebte, dass es die vier Wände beschrie (Statut. Luneburg. B. I. 4: „so lange lebet, dass es die vier Wände beschreiet, also dass es die Nachbarn oben und unten hören mögen“). Man unterschied hier allerdings ein Leben vor dem Athmen, welches aber nicht mehr erbfähig machen sollte, während der Schwabenspiegel 319. I. nur vom Aufschlagen der Augen des neugeborenen Kindes redet („unz es die augen ufgetuet und sihet die vier wende des huses“). Nur das Leben mit vollem unzweifelhaftem Athmen, von dem sich sogar durch das stattgefundene Schreien vier bis sechs Personen überzeugt haben, machte das Kind erbfähig. Nachdem übrigens das Römische Recht Boden in Deutschland gefasst hatte, wurde dieser Satz wieder verlassen, und nach von Savigny musste das Kind nur gelebt haben, und es war gleichgültig,

Digitized by Google

durch welches Zeichen das Leben ausser Zweifel gesetzt werden konnte; Henke (Lehrbuch der gerichtlichen Medizin 4. Aufl. §. 520) hält den Satz aufrecht: „eine einem neu„geborenen, nicht athmenden, aber dennoch lebenden Kinde „zugefügte Gewaltthätigkeit oder Tödtung bleibt ebenso„wohl ein Verbrechen und ein Mord, als wenn sie an einem „athmenden ausgeübt wird.“

Ein Obergutachten der Königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen in Berlin, abgedruckt S. 193 f. des 4. Heftes des 9. Bandes der Vierteljahrschrift für gerichtliche und öffentliche Medizin von Casper, spricht sich dagegen folgendergestalt aus: „Deshalb ist Leben und „Athmen im gerichtlich-medizinischen Sinne als identisch zu „betrachten, und ein Kind hat nicht gelebt, wenn es nicht „geathmet hat.“ —

Der Grund für diese Behauptung ist der: „Scheintod „ist auch ein Scheinleben. Dieses Scheinleben des Neuge„borenen kann nie und nirgends bewiesen werden, wenn da„bei, wie gewöhnlich, keine Spur von Athmung und Blut„kreislauf wahrzunehmen ist. Es kann daher nur a poste„riori gefolgert werden, d. h. man muss selbstredend an„nehmen, dass ein anscheinend todtgeborenes Kind doch „noch scheinlebend gewesen sei, wenn die Rettungsversuche „Erfolg gehabt haben. Wenn dergleichen nicht angestellt „werden, so gibt es kein Kriterium, nach welchem man auch „nur mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmen konnte, dass „das anscheinend und später wirklich todte Kind kurz nach „der Geburt noch ein solches Scheinleben gehabt habe.“ —

Die praktische Folgerung aus diesem Satze ist: „Eine „Thatsache, die nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit als „solche festgestellt werden kann, ist für den Richter nicht „existirend.“

Es konnte nicht fehlen, dass der Staatsanwalt und der Gerichtsarzt, welche in diesem Prozesse, auf welchen sich das Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation bezieht, gehandelt und die des Kindsmordes Angeklagte nach dem auf die Autorität des Ausspruches der höchsten Medizinalbehörde gestützten Wahrspruche der Geschworenen vom Ge-

Digitized by Google

richte haben freisprechen sehen, zu Entgegnungen veranlasst wurden, die im 1. Hefte des 10. Bandes der Vierteljahrschrift von Casper mit anerkennenswerther Bereitwilligkeit aufgenommen worden sind. Es ist wahr, was Casper in seinem Vorworte zu diesen Entgegnungen sagt, dass auch die dem Obergutachten entgegenstehenden Ansichten allseitiges Interesse erregen müssten; denn bis dahin waren es die herrschenden. Die Feststellung des Begriffes des Lebend- und Todtgeborenseins für Statistik und Kirchen-, Civil- und Kriminalrecht hat auch ein ganz allgemeines Interesse, und ich habe diesem Gegenstande schon im 3. Vierteljahrhefte des Jahrganges 1845 von Henke's Zeitschrift für Staatsarzneikunde eine Bearbeitung gewidmet. Es haben daher diese angeregten Verhandlungen auch meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Wenn Casper in jenem Vorworte dem Gerichtsarzte in Erinnerung bringt, dass die Beispiele, die gesetzt werden, um zu zeigen, wie leicht bei dem Satze: „Leben, forensisch genommen, heisst athmen" Kindermorde fabrikmässig begangen werden könnten und straflos bleiben müssten, in der Natur nicht gar leicht vorkommen, am wenigsten sich so leicht absichtlich und willkürlich herbeiführen lassen; — so wird doch der nachfolgende Fall, den ich aus Heuser's bemerkenswerthen Entscheidungen des Kriminalsenates des Kurfürstlichen Oberappellationsgerichtes zu Kassel Bd. 5. S. 465 f. entnommen habe, über die Frage: „Ist ein zwar geborenes, jedoch aus dem Fötusleben zum selbstständigen (Respirations-) Leben noch nicht gelangtes Kind als ein lebendes Kind im Sinne des Art. 131 der Carolina anzusehen?" das wirkliche Vorkommen in der Praxis darthun und zur Aufklärung des Streitpunktes in diesen Verhandlungen im Allgemeinen um so mehr dienen können, indem die höchste richterliche und ärztliche Behörde in Kurhessen darin ihr Urtheil gesprochen haben.

Katharina Elisabeth Först, Küchenmagd im landgräflichen Schlosse zu Herleshausen, stand im Verdachte der Schwangerschaft, welche sie aber läugnete, selbst ihrer Mutter. Am 15. Mai 1844 Abends $4^1/_2$ Uhr klagte sie ihrer Mitmagd Markarof, dass sie unwohl sei, worauf diese ihr sagte,

Digitized by Google

sie solle sich in ihr Bett legen, und dann die Kammer verliess. Nach einer Stunde kam die Markarof wieder, fand die Kammer aber verschlossen, und die Först antwortete ihr von innen, sie könne jetzt nicht herein, worauf jene wegging und eine kurze Zeit nachher abermals abgewiesen wurde. Nach einer weiteren Viertelstunde fand sie die Kammerthüre offen, die Först ausser Bett und, indem sie in einen zugedeckten Eimer sah, der halb voll Wasser war, erblickte sie ein aus diesem herausragendes Kinderhändchen. Nach ihrem eigenen Geständnisse setzte sich die Först mit ausgespreizten Beinen auf den Eimer. Eine kräftige Wehe brachte, nachdem viel Wasser abgegangen war, das Kind bald, mit dem Kopfe zuerst, hervor, so dass es in den Eimer stürzte, und gleichzeitig mit dem Kinde ging die Nachgeburt ab, welches kein Lebenszeichen, weder durch Schreien, noch durch Bewegung, von sich gab. Die Först hatte die aus jener Art und Weise der Niederkunft für das Kind entstehende grosse Gefahr vollkommen begriffen, da sie den Entschluss, auf dem Eimer zu gebären, so wie die von ihr in Folge dieser Entschliessung angenommene besondere Stellung anfänglich hartnäckig abgeläugnet und erst nachher eingestanden hat.

Die Sache wurde zur Kenntniss des Gerichtes gebracht, welches die Obduktion des Kindes, männlichen Geschlechtes, veranlasste.

Ich will das sorgfältige Obduktionsprotokoll hier nicht ausführlich wiedergeben und aus dem Gutachten nur Das hervorheben, was unser näheres Interesse für den beregten Gegenstand berührt.

Die Gerichtsärzte nahmen an, dass die Geburt des Kindes im Laufe eines der beiden vorletzten Schwangerschaftsmonate, am 9. oder in der ersten Hälfte des 10. Mondsmonates, stattgefunden, und dass dasselbe nicht nach der Geburt geathmet, also nicht selbstständig zu leben angefangen habe.

„Ob aber das Kind — so fahren sie fort — kurz vor oder während der Geburt gestorben, oder ob es in Scheintod geboren, und dieser erst nach der Geburt in wirklichen Tod übergegangen ist, oder ob das Kind zwar mit noch

Digitized by Google

bestehendem organischen Leben geboren, dieses aber nach der Geburt erst untergegangen ist, indem feindliche Eindrücke den Zutritt des animalischen Lebens gehindert haben, darüber geben die Resultate der Eröffnung der Schädelhöhle Nr. 43—47 Aufschluss. (Ich schalte diesen Befund hier ein: 43 und 44. Die Gefässe der äusseren Kopfbedeckung wurden mit Blut sehr angefüllt gefunden, und auf der oberen Fläche der beiden Scheitelbeine fand sich ein blutiges Extravasat von 2 Zoll Breite und 3 Zoll Länge vor, so wie auf der dem linken Scheitelbeine entsprechenden Hautstelle eine durch geronnenes Serum entstandene gallertartige Masse, welche wahrscheinlich durch die hier bestandene Kopfgeschwulst entstanden ist. 45. Nach Eröffnung des Schädels wurden die Schädelknochen zwar weich und biegsam, jedoch von normaler Beschaffenheit und der relativen Reife des Kindes entsprechender Dicke vorgefunden. 46. Die harte Hirnhaut war mit den Schädelknochen fest verbunden, deren Gefässe jedoch nicht sehr mit Blut angefüllt waren, ebenso wie diejenigen der Spinnwebenhaut. Die Gefässe der Pia mater enthielten etwas mehr Blut. 47. Der Sinus longitudinalis superior, so wie die übrigen Sinus, enthielten etwas venöses Blut. — Im Uebrigen wurde durchaus nichts Abnormes vorgefunden.) — „Sugillationen — so fährt das Gutachten fort — mit Blutergiessungen, besonders am Kopfe, sind nach Haller, Büttner, Metzger, Ploucquet, Roose etc. ein sehr unsicheres Zeichen für das Leben eines Kindes nach der Geburt, indem nach Haller fast alle Leichname von Kindern, welche einem anatomischen Theater überliefert werden, dergleichen Blutergiessungen besonders am Kopfe darbieten; Büttner und Metzger sehen sie nur dann als beweisend an, wenn die Lungenprobe den Ausschlag für das Leben nach der Geburt gegeben hat. Nach Henke können sie vor und während der Geburt sich bilden; auch können nach dem Tode wahre Blutergiessungen in das Zellgewebe durch Zersprengung von Gefässen und Ergiessungen aus den letzten Enden derselben mittelst Fäulniss ebenso entstehen, wie nach dem Tode nicht selten andere Blutungen erfolgen. Henke l. c. §. 569. 570. Wie-

Digitized by Google

wohl nun durch die Angaben dieser bewährten Schriftsteller die Beweiskraft des vorgefundenen Extravasates für das Leben des Kindes überhaupt sehr geschwächt wird, ein bestandenes selbstständiges Respirationsleben indessen durch die Resultate der Lungenprobe nicht angenommen werden kann, so glauben wir doch in dem vorliegenden Falle, wo durchaus noch keine Spur von Fäulniss in der Leiche wahrzunehmen war, mithin sich obiges Extravasat durch dieselbe nicht bilden konnte, und weil bei Kindern, welche vor dem Anfange der Geburt gestorben sind, eine Kopfgeschwulst sich nicht wohl bilden kann, und ferner, gestützt auf die eigene Angabe der Inquisitin, wornach sie noch kurz vor dem Eintritte der Geburtswehen zuckende Bewegungen des Kindes verspürt haben will, uns zu dem Urtheile berechtigt, dass das fragliche Kind bis zur Zeit seiner Geburt ein organisches Leben — Fötusleben — geführt habe, jedoch höchst wahrscheinlich scheintodt geboren sei und durch die Verabsäumung der sofort nach der Geburt desselben anzustellenden Belebungsversuche, wodurch das für das Bestehen des menschlichen Lebens unentbehrliche Medium, die atmosphärische Luft, keinen Zugang zu den Luftwegen des Kindes finden konnte, in das selbsständige Leben nicht zu bringen war."

Die Gerichtsärzte erklären schliesslich den vorgefundenen auf Gewaltthätigkeit hindeutenden Zustand am Kopfe des Kindes als gefahrlos und höchstwahrscheinlich als Folge des raschen Verlaufes der Geburt und des Falles des Kindes mit dem Kopfe auf den hölzernen Boden des nur einen Zoll hoch*) mit Wasser angefüllten Eimers.

Das Obergericht, an welches die Sache zur Aburtheilung gelangte, holte noch ein weiteres Gutachten des Obermedizinalkollegiums ein, aus welchem folgende Aeusserung hierher gehört: „Da nun im vorliegenden Falle die Verrichtung der Athmungswerkzeuge bei der Frucht der etc. Först noch nicht begonnen hatte, wie die Obduktion klar bewiesen hat,

*) Im Widerspruche mit der Aussage der Angeschuldigten und deren Mitmagd, die ihn halb gefüllt angaben.

Digitized by Google

so war das selbstständige Leben, wie es oben Mende definirt, oder der Zustand der Kindheit noch nicht eingetreten, womit die Annahme der Gerichtsärzte in ihrem Gutachten vollkommen übereinstimmt."

„Nach dem Angeführten ist also mit Bestimmtheit anzunehmen, dass das von der etc. Först Geborene ein Respirations- oder selbstständiges Leben nicht geführt, sondern nur ein organisches — Fötusleben — gehabt hat."

„Der Mangel des selbstständigen oder Respirationslebens ist aber kein Beweis, dass das Neugeborene überall nach der Geburt nicht gelebt habe. Denn die Fortsetzung des Fruchtlebens eine Zeitlang nach der Geburt ist wahres Leben, und selbst der Scheintod der Frucht hebt es nicht auf, was einestheils aus seiner wahren und eigenthümlichen Beschaffenheit, welche mit der des Lebens im Mutterleibe ganz die nämliche ist, erhellt, anderentheils aber daraus, dass ein solches Fruchtleben nach der Geburt gar nicht selten ist, und selbst wenn Scheintod vorhanden, bei rechter Behandlung ohne alle Schwierigkeit in volles Kindesleben übergeht. Das Fruchtleben konnte aber im vorliegenden Falle um so leichter etwas länger fortdauern, als die Nabelschnur mit dem Mutterkuchen und der Frucht im Zusammenhange geblieben war, wodurch der Fötalblutumlauf nicht augenblicklich nach der Geburt unterbrochen wurde."

Aus dem Urtheile des Obergerichtes entnehme ich folgende Stelle: „— — dass die Gerichtsärzte in ihrem Gutachten das von der Angeklagten geborene Kind zwar nicht für völlig ausgetragen, doch für lebensfähig erklären — — dass ferner der Annahme des Lebens des Kindes ausserhalb des Mutterleibes zunächst als entgegenstehend angesehen wird: a) dass das Kind wahrscheinlich nicht geathmet hat; b) die Behauptung der Angeklagten, dass das Kind sich nicht geregt habe; — zu a) jedoch in Betracht kommt, dass ein Mensch, ohne zu athmen, wenn auch nur eine kurze Zeit, leben kann; zu b) dass dieser Behauptung der Angeklagten, als zu deren Gunsten lautend, nur ein geringes Gewicht beigelegt werden kann; dass vielmehr im Gegentheile nach dem

Digitized by Google

oben angeführten Gutachten sowohl, als nach dem Gutachten des Obermedizinalkollegiums angenommen werden muss, dass das Kind der etc. Först lebendig geboren sei; indem, wenn auch mit Bestimmtheit anzunehmen ist, dass dasselbe ein Respirations- oder selbstständiges Leben nicht, vielmehr nur ein organisches Leben — Fötusleben — geführt habe, der Mangel dieses, durch den Hinzutritt der atmosphärischen Luft bedingten selbstständigen Lebens kein Beweis ist, dass das Neugeborene nach der Geburt nicht gelebt habe, da die Fortsetzung des Fruchtlebens eine Zeitlang nach der Geburt wahres Leben ist, und selbst der Scheintod dieses nicht aufhebt, was einestheils aus seiner wahren und eigenthümlichen Beschaffenheit, welche mit der des Lebens im Mutterleibe ganz die nämliche ist, erhellt, anderentheils daraus, dass ein solches Fruchtleben, selbst wenn Scheintod vorhanden ist, bei rechter Behandlung ohne alle Schwierigkeit in volles Kindesleben übergeht, vorliegend aber das Fruchtleben um so länger hätte dauern können, als die Nabelschnur mit dem Mutterkuchen und der Frucht im Zusammenhange geblieben war, wodurch der Fötalblutumlauf nicht augenblicklich nach der Geburt unterbrochen wurde; dass diese Annahme um so mehr gerechtfertigt erscheint, als die Angeklagte nach ihrer eigenen Angabe kurz vor der Geburt noch ein Zucken in der Gegend des Nabels und nach den Geburtstheilen zu gespürt hat; auch nach dem Gutachten der Gerichtsärzte das in den Akten näher beschriebene Extravasat am Kopfe des Kindes sich nicht hat bilden können, wenn das Kind schon vor der Geburt verstorben gewesen wäre; dass also, da hiernach feststeht, dass das Kind nicht vor der Geburt gestorben sei, hiernächst die Frage entsteht: ob der Tod während oder nach der Geburt erfolgte? zur ersteren Annahme aber überall kein Grund vorliegt, indem die Angeklagte selbst erklärt, die Geburt sei rasch erfolgt, dieses auch mit der Beschaffenheit des Beckens derselben nach dem ärztlichen Gutachten übereinstimmt; dass demnach allein die Unterstellung übrig bleibt, dass der Tod nach der Geburt eingetreten, — in dieser Beziehung aber zwei Ereignisse als mögliche Todesursachen sich darstellen:

Digitized by Google

der Sturz des Kindes auf den Kopf bei der Geburt und die Lage desselben im Eimer, das erste Ereigniss nun von den Aerzten als gefahrlos, das letzte dagegen als tödtlich bezeichnet wird; dass nach dem Vorerwähnten der objektive Thatbestand der Kindestödtung als feststehend angesehen werden muss, indem zu demselben nach der P. G. O. Art. 131 das Gelangtsein des Kindes zum selbstständigen Leben nicht verlangt wird; dass sodann, die Thäterschaft anlangend, feststeht, dass die Anklagte den Tod des Kindes herbeigeführt hat."

In Beziehung auf die Absicht bei der Tödtung hebt das Urtheil die Verheimlichung der Schwangerschaft, der Unterlassung der Vorbereitungen für die Geburt, ja die Verhinderung des Hinzukommens Dritter durch Verschliessung der Thüre und das Gebären auf dem Eimer hervor; jedoch auch, dass die Absicht wahrscheinlich nicht vor dem Tage der Geburt bestanden habe, und erkennt schliesslich die Angeklagte einer kulpösen Kindestödtung für schuldig und ihr eine achtmonatliche Zuchthausstrafe und die Erstattung der Untersuchungskosten zu.

Gegen dieses Urtheil wurde von der Angeklagten appellirt.

Ich übergehe Das, was in dem Gutachten des Referenten bei'm Oberappellationsgerichte in Kassel über die Lebensfähigkeit des am 21. Okt. 1843 konzipirten und am 15. Mai 1844 geborenen, also noch nicht sieben Monate getragenen Kindes der Först gesagt ist, die übrigens, wie in dem obergerichtlichen Urtheile, bejaht wird, und gehe sogleich auf die Beantwortung der weiteren uns zunächst interessirenden Frage über.

„Was hiernächst — sagt dieses Gutachten —

2) die weitere Frage betrifft, ob das Kind nach der Geburt gelebt habe, und wodurch dasselbe um das Leben gekommen sei? so hat das Obergericht den ersten Theil bejaht und zum zweiten angenommen, dass durch die dem Kinde widerfahrene Behandlung dessen Tod verursacht worden sei. Auch diese Annahme hat ihre Bedenken; denn anlangend

Digitized by Google

α) das hierüber abgegebene Gutachten der Gerichtsärzte, so wird darin mit wissenschaftlicher Begründung ausgeführt, wie mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass

α) das Kind ein selbstständiges, d. h. ein Respirations-Leben noch nicht begonnen gehabt, mit Gewissheit aber, dass dasselbe

β) bis zu seiner Geburt ein organisches Leben — Fötusleben — geführt habe; dass dasselbe sodann

γ) höchstwahrscheinlich scheintodt geboren und durch Versäumung der sofort nach der Geburt anzustellenden Belebungsversuche, wodurch das unentbehrliche Medium, die atmosphärische Luft, Zugang zu den Luftwegen des Kindes habe finden können, in das selbstständige Leben, Respirationsleben, nicht gebracht worden sei;

δ) das blutige Extravasat auf den Scheitelbeinen aber und die daselbst vorgefundene gallertartige Masse gefahrlose Krankheitserscheinungen und als die nächste Ursache des Todes nicht anzunehmen seien."

„Man hat, abgesehen von einem gleich unten zur Sprache kommenden Punkte, weder formelle, noch materielle Gründe, Zweifel in die Richtigkeit dieser Aussprüche zu setzen, da sie die Billigung des Obermedizinalkollegiums erhalten haben, und in der Argumentation logische Verstösse nicht vorkommen. Auch werden die Aussprüche in den Hauptpunkten in verschiedenen Werken über gerichtliche Medizin bestätigt oder unterstützt, z. B.

Bergmann, Medicina forensis §. 252, 257, 628 seq.

Henke, gerichtl. Med. §. 538.

Güntner, Kindermord und Fruchtabtreibung §. 9, 17, 20.

Hübener, die Kindestödtung S. 59—66.

Das Strafgericht ist also an diese Aussprüche, welche rein medizinische sind, gebunden. Das Kind war demnach höchst wahrscheinlich scheintodt geboren. Das Obergericht geht aber weiter und nimmt mit Gewissheit an, dass dieses der Fall sei, dass das Respirationsleben noch nicht begonnen gehabt, und dass durch den Mangel an Belebungsversuchen erst dessen Tod herbeigeführt worden sei."

Digitized by Google

„Durch das gedachte gerichtsärztliche Gutachten rechtfertigt sich diese Annahme nicht. Denn, wenn es gewiss ist, dass das Kind bis zur Geburt ein Fötusleben führte, höchst wahrscheinlich aber nur, dass es scheintodt geboren wurde, so ist damit ein dritter Fall nicht ausgeschlossen, der nämlich, dass das Kind während der Geburt gestorben und wirklich todt zur Welt gekommen ist. Wenn es also noch zweifelhaft ist, ob das Kind scheintodt (mit Fötusleben), oder wirklich todt zur Welt kam, so musste zu Gunsten der Appellantin angenommen werden, dass dasselbe während der Geburt gestorben sei, und es wäre damit der Thatbestand einer konsumirten Tödtung weggefallen."

„Es hat aber auch

b) das Obermedizinalkollegium auf Ersuchen des Obergerichtes ein Superarbitrium abgegeben, welches, obschon generell, über den ganzen Befund begehrt, hauptsächlich nur auf die Beantwortung der Frage sich beschränkt, ob das auch ausserhalb des Mutterleibes fortgesetzte Fötusleben wahres Leben sei oder nicht? Dieses wird mit aller Bestimmtheit bejaht — ohne Zweifel auch wohl mit vollem Grunde, und wenn in der Beschwerdeschrift ein solches Fötusleben nicht für genügend erklärt wird, dem Erfordernisse des Art. 131 der Carolina und dem Begriffe eines „lebendigen Kindleins" zu entsprechen, indem die Carolina von der alten Theorie des Foetus animatus et non animatus ausgegangen sei, so ist dieses leicht zu widerlegen. Denn wenn man das Letztere auch zugeben kann, so nahm man doch nach jener ohnehin veralteten Theorie schon einen Foetus animatus an, wenn die Mutter fühlbare Bewegungen desselben verspürte, was ungefähr um die Mitte der Schwangerschaft geschieht und hier nach der eigenen Angabe der Mutter schon längst geschehen war. Henke l. c. §. 96. Beiläufig geht nun aber das Obermedizinalkollegium weiter als der Ausspruch der Gerichtsärzte. Denn es erklärt, wie mit Bestimmtheit anzunehmen, dass das von der Forst geborene Kind nach der Geburt ein organisches Leben — Fötusleben — geführt habe, während die Gerichtsärzte solches nur als höchst wahrscheinlich betrachten. Diese Wi-

Digitized by Google

dersprüche wären wohl näher in das Auge zu fassen und weiter zu erörtern gewesen. Das Obergericht ist aber darüber hinausgegangen und hat den nach dem Gutachten der Gerichtsärzte nicht ausgeschlossenen Fall, dass das Kind während der Geburt gestorben sein könnte, deshalb verworfen, weil die Angeschuldigte selbst erklärt habe, die Geburt sei rasch erfolgt, und dieses auch nach dem ärztlichen Gutachten mit den übrigen Umständen übereinstimme. Die Gerichtsärzte haben auch allerdings eine rasch verlaufende Geburt bei der Angeklagten für sehr wahrscheinlich erklärt, — sie hatte um 5 Uhr noch eine, ihr obliegende, Arbeit verrichtet und vor 6 Uhr bereits geboren, — und es kann sogar der Nichtarzt einsehen, dass unter solchen Umständen Alles dafür spricht, dass die Geburt selbst das Kind nicht getödtet habe. Für das Gegentheil spricht wirklich kein einziges aktenmässiges Moment; namentlich wird das Extravasat am Kopfe von den Gerichtsärzten ganz anders und viel natürlicher — durch den Sturz in den Eimer — erklärt. Wenn nun auch die für die Geburt so günstigen Umstände den Gerichtsärzten wohlbekannt waren, ohne sie aber zu bestimmen, mit Gewissheit das Kind für ein lebendig geborenes zu erklären, so kann doch die bestimmte desfallsige Annahme des Obermedizinalkollegiums hier um so mehr als maassgebend angesehen werden, als sie durch so wichtige Umstände unterstützt wird, wie namentlich, dass das Kind bis zur Geburt mit Gewissheit gelebt hat und dann leicht geboren werden ist. Man darf daher mit dem Obergerichte für erwiesen halten, dass das Kind lebend zur Welt gekommen sei. Dass es scheintodt war, darauf kommt, wie gesagt, nichts an, da der Gegensatz von Leben der wirkliche Tod, nicht der Scheintod ist."

„Wäre hiernach anzunehmen, dass das Kind lebendig geboren wurde, so käme es weiter

3) darauf an, auf welche Weise dasselbe sein Leben verloren habe?"

„Nun lehrt zwar die gerichtliche Medizin, dass es Krankheitsursachen genug gibt, durch welche neugeborene Kinder auch ohne Verschulden der Mutter alsbald sterben können,

Digitized by Google

Henke l. c. §. 574. Allein solche Ursachen oder Spuren aufzusuchen, ist Sache der obduzirenden Gerichtsärzte, und da diese laut des Obduktionsprotokolles nichts der Art gefunden haben, so hat es allerdings die Wahrscheinlichkeit um so mehr gegen sich, dass das Kind eines natürlichen Todes gestorben sei, als dasselbe von ziemlich starker und normaler Körperbeschaffenheit war. Die Gerichtsärzte haben aber auch weiter nichts erklärt, als dass das Kind höchst wahrscheinlich durch Versäumung von Belebungsversuchen gestorben sei. Das Obergericht dagegen berücksichtigt — mit gänzlicher Uebergehung des Falles eines natürlichen Todes — nur zwei Fälle einer gewaltsamen Todesart, nämlich den Sturz des Kindes auf den Kopf bei der Geburt und die Lage desselben im Eimer und findet in der letzten die eigentliche Todesursache. Diese Annahme scheint nun auch trotz des unbestimmten Ausdruckes der Gerichtsärzte gerechtfertigt werden zu können. Ist es nämlich richtig, dass das Kind lebend geboren wurde, so lag ja zwischen diesem Zeitpunkte und dem Falle in das Wasser nur ein Moment, und die Annahme, dass das Kind gerade in diesem Momente seinen Geist aufgegeben haben sollte, wäre doch sehr gewagt. Lag dasselbe aber erst einmal in dem mit Wasser halb angefüllten Eimer, und zwar, wie die Appellantin selbst bestimmt sah, mit dem Kopfe nach unten, so wäre es noch seltsamer und gewagter, jetzt noch an einen natürlichen Tod des Kindes zu denken. Jeder Laie sieht ein, dass es in dem Wasser rasch und nothwendig den Tod finden musste.“ —

Was nun den subjektiven Thatbestand anbelangt, so wurden die von dem Obergerichte schon in Betracht gezogenen Momente einer weiteren und schärferen Kritik vom Oberappellationsgerichte unterzogen, aber auch der Umstand, dass die Appellantin auf eine Art und Weise geboren habe, welche, wie dem gesunden Menschenverstande einleuchten musste, für das Kind eine tödtliche war, indem sie das Kind in den etwa zur Hälfte mit Wasser angefüllten Eimer fallen und hier, den Kopf nach unten, liegen liess.

Schliesslich wird jedoch eben wohl zu Gunsten der An-

Digitized by Google

geklagten angenommen, dass der Entschluss, das Kind zu tödten, erst mit oder nach dem Beginne des Aktes der Geburt von ihr gefasst wurde, und das Urtheil des Obergerichtes lediglich bestätigt, mit dem uns hier zunächst interessirenden Ausspruche: „dass das organische Leben — Fötusleben — eines Kindes auch ausserhalb der Mutter nach dem maassgebenden gerichtsärztlichen Ausspruche dem wahren und selbstständigen Leben vollkommen gleich steht, da dasselbe bei gehöriger Fürsorge und entsprechender Behandlung in dieses übergeht."

Wir müssen uns gestehen, dass dieser vor den Kurhessischen Gerichten verhandelte Fall von Kindestödtung nicht nur von diesen selbst, sondern auch von den gerichtsärztlichen Behörden alle nur mögliche Sorgfalt erfahren hat, und ganz geeignet ist, die hier obschwebende Streitfrage zur klaren Anschauung zu bringen.

1) Wenn die Königliche wissenschaftliche Deputation in Berlin sagt: „ein Kind hat nicht gelebt, wenn es nicht geathmet hat," so sagt dagegen das Kurfürstliche Obermedizinalkollegium: „die Fortsetzung des Fruchtlebens eine Zeitlang nach der Geburt ist wahres Leben und selbst der Scheintod der Frucht hebt es nicht auf," und das Kurfürstliche Oberappellationsgericht: „dass das Kind scheintodt war, darauf kommt es nicht an, da der Gegensatz im Leben nur der wirkliche Tod, nicht der Scheintod ist."

2) Die wissenschaftliche Deputation sagt: „es gibt kein einziges Kriterium, nach welchem man auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmen könnte, dass das anscheinend und später wirklich todte Kind kurz nach der Geburt ein solches Scheinleben gehabt hätte." Die Kurhessischen Gerichtsärzte, denen das Obermedizinalkollegium beigetreten ist, nehmen im vorliegenden Falle, da die Angeklagte ihrem eigenen Geständnisse nach noch kurz vor dem Beginne der Geburt zuckende Bewegungen des Kindes verspürt habe, dieses als lebend im Mutterleibe an; sie schliessen aber auch ferner aus dem, auf den Scheitelbeinen gefundenen blutigen Extravasate, bei dem Mangel jeglicher Fäulniss, welcher dieses beigemessen werden könne, dass es sich durch den

Digitized by Google

Sturz auf den Kopf nach der Geburt am lebenden Kinde gebildet habe, weil eine Kopfgeschwulst bei einem Kinde, welches vor dem Anfange der Geburt gestorben ist, nicht wohl entstehen könne, und sie fanden die eigentliche Todesursache in dem Liegenbleiben des Kindes in dem mit Wasser theilweise angefüllten Eimer, wobei der Kopf nach unten lag. Das Oberappellationsgericht sagt: „Das Kind war demnach höchst wahrscheinlich scheintodt geboren" und ferner: „Ist es nämlich richtig, dass das Kind lebend geboren wurde, so lag bei dem raschen Verlaufe der Geburt zwischen diesem Zeitpunkte und dem Falle in das Wasser nur ein Moment, und die Annahme, das das Kind gerade in diesem Momente seinen Geist aufgegeben haben sollte, wäre doch sehr gewagt." Die praktische Folgerung würde nun aus allem Diesem die sein, dass man mit grosser Wahrscheinlichkeit das Kind als lebend geboren annehmen kann, wenn die Mutter zugibt, dass das Kind kurz vor oder während der Geburt Bewegungen gemacht habe, und wenn diese leicht von Statten gegangen ist, zumal wenn sich noch Kopfgeschwulst oder Blutaustretung am Kopfe des Kindes zeigt, die an einem vor der Geburt gestorbenen Kinde nicht gut denkbar ist."

3) Die Aeusserung des Oberappellationsgerichtes in Betreff des Kindes im konkreten Falle: „Lag dasselbe aber erst einmal in dem mit Wasser halbgefüllten Eimer, und zwar, wie die Appellantin selbst bestimmt sah, mit dem Kopfe nach unten, so sieht jeder Laie, dass es in dem Wasser rasch und nothwendig seinen Tod finden musste," macht es klar, dass dieses einfache, dem gewöhnlichen Verstande sehr nahe liegende und leicht auszuführende Verfahren doch den Kindesmord mehrfach wird straflos machen können, wenn es nicht auf die angegebene Weise höchst wahrscheinlich gemacht werden kann, dass das Kind bei einem solchen Sturze in das Wasser, wenn auch nur ein Fötalleben, fortgelebt hat. Die Fälle, dass bei einem beabsichtigten Kindesmorde die Geburt auf einem Nachteimer bewerkstelligt wird, sind so ganz selten nicht, und Henke, Abhandlungen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medizin,

Digitized by Google

Bd. 1 S. 77 erwähnt die Geburt im Bade oder unmittelbar über Wasserbehältnissen, und es wird dadurch — zur Widerlegung der oben angeführten Ansicht Casper's — nach dem Satze: „Leben heisst Athmen" allerdings absichtlich und willkürlich das Erwachen des selbstständigen Lebens durch Verhinderung des Athmens unmöglich gemacht, und so der Kindesmord leicht ohne Handanlegung hie und da vollbracht. Wir finden z. B. im 4. Bande von Heuser's bemerkenswerthen Entscheidungen des Kriminalsenates des Oberappellationsgerichtes zu Kassel S. 534 gleich noch einen Fall der Art, wo eine Wittwe ein Kind heimlich auf einem, zur Hälfte theils mit Koth, theils mit einer dunkelrothen, schmutzigen, übelriechenden Flüssigkeit angefüllten Eimer geboren und dasselbe mit dem Kopfe voran hatte hinein fallen lassen. Die Angeschuldigte gestand, dass das Kind bis zur Geburt im Leibe sich geregt, und dass sie die Absicht gehabt habe, das Kind im Eimer stecken zu lassen. Obgleich die Geburt auch rasch von Statten ging, so fanden sich doch schwache Spuren eines stattgehabten Respirationslebens bei'm Kinde durch die Lungenprobe vor. Es ist möglich, dass das Kind nicht gleich, namentlich mit dem Kopfe, ganz unter Wasser kam, da der Eimer eng und nur acht Zoll hoch war, so dass der nach der Sektion wieder in denselben, in der Stellung, worin er gefunden, gebrachte Leichnam des Kindes sehr gekrümmt war.

4) Der Satz in dem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation: „Eine Thatsache, die nicht bewiesen, sondern nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit als solche festgestellt werden kann, ist für den Richter nicht existirend" widerlegt sich durch den angeführten Ausspruch des Kurfürstlichen Oberappellationsgerichtes: „Das Strafgericht ist also an diese Aussprüche, welche rein medizinische sind, gebunden. Das Kind war demnach höchst wahrscheinlich scheintodt geboren." So entschied noch das Oberappellationsgericht bei dem früheren Inquisitionsverfahren. Wie ganz anders ist es bei den Schwurgerichten, bei denen jetzt die Fälle von Kindesmord zur Aburtheilung kommen. Der Präsident sagt den Geschworenen: „Keine Ihnen vorgeschriebene Regel leitet

Digitized by Google

Ihre Antworten; nur die innere Ueberzeugung, welche die Anklage, verbunden mit der Beweisaufnahme und der dieser gegenüber stehenden Vernehmung des Angeklagten in Ihnen hervorbrachte, darf Ihre Antwort bestimmen. Das Gesetz sagt Ihnen nicht: Ihr sollt für wahr halten jede Thatsache, welche durch so oder so viele Zeugen bekundet wird; es sagt Ihnen nicht: Ihr sollt für unerwiesen achten, was nicht durch dieses oder jenes Protokoll oder Aktenstück, was nicht durch eine so oder so grosse Anzahl von Zeugenaussagen bewahrheitet wird; es legt Ihnen nur einfach die Frage vor: Ist der Angeklagte in Eueren Augen einer Handlung schuldig oder nicht?" — Der Staatsanwalt sagt in seiner Entgegnung: „die Wissenschaft im Konflikte mit der Gesetzgebung" in Casper's Vierteljahrsschrift Bd. 10 H. 1 S. 87 in Betreff des von dem Schwurgerichte abgeurtheilten Falles, auf welchen sich das in Rede stehende Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation bezieht: „Dagegen liessen es die vorliegenden, sich widersprechenden Gutachten der Sachverständigen im Zweifel, ob der zum Verbrechen des Kindesmordes erforderliche objektive Thatbestand für festgestellt anzunehmen sei; ob nämlich auch einem lebenden Kinde die Verletzungen beigebracht seien? Die Geschworenen haben dieses nicht angenommen, offenbar bewogen durch die Autorität des Superarbitriums der wissenschaftlichen Deputation, die, hätte sie mit eigenen Augen gesehen, was die Obduzenten wahrgenommen haben, vielleicht, ja, ich wage, ohne die Sache mit einer vorgefassten Meinung zu betrachten, zu sagen: höchst wahrscheinlich zu einem anderen Resultate gelangt sein würde."

5) Uebrigens ist zu bedenken, dass, wie schon nach altem deutschen Rechte zur Erbfähigkeit des Kindes sehr sichere Lebenszeichen desselben verlangt wurden, es auch dem deutschen Charakter vollkommen entsprechend ist, wenn auch im Kriminalrechte, wo es sich um die schwere Schuld und Strafe des Kindermordes handelt, mit der grössten Vorsicht verfahren wird, ehe der Ausspruch gethan wird, dass das Kind nach der Geburt noch gelebt habe, und solche Fälle, wo die Lungenprobe ein negatives Resultat gibt,

Digitized by Google

aber andere Gründe der Wahrscheinlichkeit für ein stattgehabtes Leben nach der Geburt sprechen, scheinen mir ganz besonders geeignet, ein Superarbitrium der obersten Medizinalbehörde einzuholen. Ich glaube, dass der Gerichtsarzt im Falle einer Untersuchung wegen Kindesmord, wo es sich, nachdem das Respirationsleben nicht zu Stande gekommen ist, um die Fortdauer des Fötallebens nach der Geburt handelt, jene selten mit voller Bestimmtheit, nach den Umständen aber oft mit geringerer oder grösserer, selbst der Gewissheit nahe kommenden Wahrscheinlichkeit wird behaupten können. Wie gross diese Wahrscheinlichkeit sei, geht aus Folgendem hervor:

1) Wenn es erwiesen ist, dass die Geburt rasch und leicht erfolgt ist, was gewöhnlich in den Fällen von Kindermord Statt findet, weil eine zögernde Geburt ihm hinderlich ist oder ihn vereitelt, so ist zu bedenken:

a) dass dieser Verlauf nur bei Schädelgeburten vorkommt, dass aber in der Klinik von Busch in Berlin überhaupt unter 2550 Schädelgeburten nur 40 Kinder todtgeboren wurden, im Verhältnisse 1 : 64, während in der praktischen Schule der Geburtshülfe zu Wien unter von Klein bei Fussgeburten die Mehrzahl der Kinder todt zur Welt kam;

b) dass eben ein rascher Verlauf der Geburt die Gefahr für das Leben des Kindes vermindert, indem nach den statistischen Ermittelungen von Veit die Gefahr für das Kind nur halb so gross ist, wenn sie in den ersten 12 Stunden beendet wird, als wenn sie bis zu 24 Stunden dauert, und eine 2stündige Dauer der zweiten Geburtsperiode, d. h. nach dessen Annahme von der vollständigen Erweiterung des Muttermundes bis zur Austreibung des Kindes dieses sichtbar gefährdet;

c) dass die übereilt verlaufenden Geburten, wobei das Kind auf den Boden stürzt, so gefahrlos für dasselbe sind, indem nach einer Beleuchtung der Schrift von Klein's durch Echte von 283 Fällen die Kinder wenigstens alle nach der Geburt lebten, darunter 84 nichts für oder gegen die Tödtlichkeit des Sturzes bewiesen, weil sie auf weiche Gegenstände fielen oder bald nach der Geburt starben, 9 da

Digitized by Google

zweifelhaft liessen, ob der erfolgte Tod durch den Sturz oder andere Ursachen bewirkt sei, 3 durch ärztliche Hülfe zum Leben gebracht wurden, 3 offenbar in Folge des Sturzes zu Grunde gingen; —

dass also die rasche Geburt, zumal wenn sie eine Schädelgeburt war, die Vermuthung bedingt, das Kind habe nach der Geburt noch gelebt!

Wenn nun noch

2) erwiesen ist, dass bei'm Beginne der leicht und rasch verlaufenden Geburt das Kind sich im Mutterleibe bewegt hat, so gränzt diese Vermuthung des nach der Geburt stattgefundenen Lebens an Gewissheit, welcher sie

3) durch andere Gegenstände, z. B. Sugillationen, Extravasate, Knochenbrüche noch mehr genähert werden kann.

Ich habe zur Prüfung dieser Sätze eine Anzahl Fälle in der mir zu Gebote stehenden Journalliteratur nachgelesen und sie überall ohne irgend eine Ausnahme bestätigt gefunden.

Zu 1. a. Im Ergänzungshefte zum 29. Jahrgange von Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde findet sich die Geschichte des von einer Mutter an ihren vier nacheinander geborenen Kindern jedesmal alsbald nach der Geburt verübten Mordes. Die Kinder wurden alle rasch und leicht mit dem Kopfe voran geboren.

Zu 1. b. Wildberg erzählt im 2. Bde. 1. H. seines Magazins für die gerichtliche Arzneiwissenschaft einen Fall von einer langsam verlaufenden Geburt. Sie begann Abends, und Morgens zwischen 3 und 4 Uhr wurde das Kind geboren, nachdem 2 Stunden die Wehen fürchterlich gewesen waren. Die Nabelschnur war um den Hals geschlungen. Die Lungenprobe konnte das geschehene Athmen nicht nachweisen.

Zu 1. c. In der Entbindungsanstalt zu Hadamar wurde ein Kind rasch geboren und stürzte auf den Boden, ohne Schaden zu leiden. Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 1 H. 1; — in der zu Fulda kam eine Schwangere an der Pforte nieder; die Nabelschnur zerriss; das Kind stürzte mit dem Kopfe auf die Steinplatten, ohne jedoch ausser einer leichten Kontusion Schaden zu nehmen. v. Siebold's Journal für Geburtshülfe Bd. 12 St. 3.

Digitized by Google

Zu 2. Wildberg (a. a. O.), zu einer Gebärenden gerufen, fand den Kopf in der Krönung und in zwei Minuten das Kind lebend geboren, nachdem es beim Beginne der Geburt lebhafte Bewegungen zu erkennen gegeben hatte.

Zu 3. Die zahlreichen Fälle übergehe ich, wo nach rascher Geburt der Kindesmord durch Gewaltthätigkeiten verübt und das stattgefundene Leben des Kindes theils durch die eigenen Geständnisse der Mutter von beobachteten Bewegungen, oder von Schreien, oder von beiden zugleich, theils durch die Lungenprobe nachgewiesen wurde; aber ich frage jeden Leser, ob er nicht nach dieser Ausführung in dem oben erörterten von den Kurhessischen Gerichten abgeurtheilten Falle, wo die Mutter das Kind rasch und leicht geboren und beim Beginne der Geburt noch dessen Bewegungen wahrgenommen hatte, und nach derselben die beschriebenen Extravasate gefunden worden waren, das Kind als lebend geboren annehmen könnte, obgleich es nicht geathmet hatte? —

Ich schliesse mit den Worten Henke's (Abhandlungen etc. Bd. 1. S. 36): „Jeder Fall ist ein individueller, und die Sachkenntniss wie der Scharfsinn des Gerichtsarztes kann sich eben darin zeigen, dass derselbe die eigenthümlichen Verhältnisse und Umstände des Falles, welche etwa Aufschluss geben können, hervorzuheben und zu verbinden verstehe," und denen des Königlich Preussischen Staatsanwaltes, welcher seine Sache und das bestehende Recht in Casper's Vierteljahrsschrift Bd. 10 H. 1 S. 79 f. vertheidigt hat: „Dagegen ist anzunehmen, und das scheint auch der der medizinischen Wissenschaft Fremde beurtheilen zu können, dass, wenn man von dem Aufstellen genereller, oft verderblicher Grundsätze ablässt und immer nur Das im Auge behält und würdigt, was der einzelne, zur Beurtheilung vorliegende Fall in allen seinen Spezialitäten bietet, man auch in der gerichtlichen Medizin anerkennen wird, dass Fälle vorkommen, in denen auch der Sachverständige vollständige Ueberzeugung von dem Leben eines neugeborenen Kindes aus dem objektiven Befunde sich verschaffen kann, wenn auch die Lungenprobe die nicht eingetretene Respiration darthun sollte. Das gilt namentlich von allen Fällen, in denen

Digitized by Google

zwar nicht das Athmen, wohl aber der Blutumlauf oder die Bewegung des getödteten Kindes auf die eine oder die andere Weise mit Gewissheit dargethan ist; Beweise, die auch der Mediziner für das Leben eines neugeborenen Kindes wird gelten lassen müssen;" — und ich will zum Beweise, was der Scharfsinn durch Erfassung der Umstände ohne Rücksicht auf Lungenprobe vermag, um das Leben des Kindes nach der Geburt unumstösslich darzuthun, einen aus den gerichtlich-medizinischen Gutachten der beiden Autenrieth, Vater und Sohn, Seite 465 entnommenen Fall anführen, wo ein neugeborenes Kind von der Mutter geständigermassen durch einen Schnitt in den Hals getödtet worden war, die Lungenprobe aber hinsichtlich des stattgefundenen Lebens nach der Geburt ein negatives Resultat gegeben hatte. „Die Lungen zeigten sich zusammengefallen und rothbraun; sie sanken, auch vom Herzen getrennt, im Wasser zu Boden. Auch kleine Theile, von ihnen abgeschnitten, zeigten das Gleiche. Bei'm Durchschneiden der Lunge wurde kein Knistern wahrgenommen. Bei näherer Untersuchung des Parenchyms der Lungen erschienen die Luftzellen in denselben erweitert, ohne dass Entwickelung von Luft wahrgenommen werden konnte. Ueberhaupt zeigten die Lungen schon eine starke Annäherung von Verwesung. Während die Lungen im Wasser gelegen sind, stiegen zweimal entwickelte Luftbläschen über die Oberfläche des Wassers." Das von F. von Autenrieth verfasste Obergutachten der Tübinger Fakultät sagt: „Soweit lässt sich also, wenn man den Angaben der Mutter nicht volles Vertrauen schenkt, mit Bestimmtheit kein Ausspruch weder für das Leben, noch für das Nichtleben des Kindes nach der Geburt thun. Auf der anderen Seite aber beweist die tödtliche Verblutung, deren Spuren man selbst bei der Sektion fand, dass, wenn auch das Kind nur schwach nach der Geburt lebte, es doch wirklich nach ihr lebte und sich lebend verblutete. Ein von den Angaben der Mutter unabhängiger Beweis, dass dem noch lebenden Kinde und nicht dem schon todten Kinde das Blut aus seiner Wunde entströmt sei, dass das Kind also gelebt habe, als es in den Hals geschnitten wurde, ergibt sich aus der Menge von Blut, welche man an dem Orte fand, wohin die Mutter das

Digitized by Google

Kind gleich nach seiner Verwundung gesteckt hatte. — — Es ergibt sich schon aus dem bei der Sektion gefundenen Umstande, dass das Herz und die grösseren Gefässe leer vom Blute gefunden wurden, dass das Kind nach der Geburt lebte, weil es gleich nach der Geburt die Verwundung erhielt, an der es sich verbluten konnte. Denn bei einem nicht lebend zur Welt gekommenen Kinde hätte keine solche völlige Verblutung mehr Statt finden können, und selbst wenn ihm der Hals abgeschnitten worden wäre, nicht mehr das Herz und die grösseren Gefässe blutleer geworden sein können, weil hierzu noch ein Kreislauf des Blutes erfordert wird."

Dieses Kind hatte nun allerdings nach dem Geständnisse der Mutter gelebt. Sie sagt aus: „Gleich nach der Geburt hat es die Füsse hinaufgezogen und noch die Arme bewegt und mit den Augen geblinzt, ein klein wenig geschrieen; auch wie ich es umgebracht, hat es ein wenig geschrieen und gezuckt."

Würde dieses Kind, wenn es im völlig scheintodten Zustande geboren wäre, nicht auch so viel Blut aus der Halswunde verloren haben? Ganz unzweifelhaft, denn auch im Scheintode besteht der Blutumlauf fort, wenn gleich schwach und verlangsamt. Bouchut sagt in seiner Preisschrift „*Traité des signes de la mort*" pag. 263: „*Existe-t-il un phénomène qui, indépendamment de ceux, qui sont particuliers à ces affections, puisse autoriser à dire, que la vie n'est pas encore éteinte? Oui, ce phénomène existe; il y en a même plusieurs; mais celui, dont nous voulons parler, c'est la présence de battements du coeur à l'auscultation.*"

Es gibt also auch ein sinnlich erkennbares, positives und sicheres Zeichen, dass ein Kind nach der Geburt gelebt hat, auch wenn es nicht geathmet hat, und namentlich wenn das geschehene Athmen nicht durch die Lungenprobe hat nachgewiesen werden können. Dieses ist die Blutung nach einer Verletzung des kindlichen Körpers, welche nothwendig erst nach der Geburt entstanden ist, das ergossene Blut selbst, und wenn dieses in grösserem Maasse ergossen war, die Blutleere.

Digitized by Google

IX.

Ueber Quetschungen und Erschütterungen des Brustkorbes in medizinisch-forensischer Beziehung.

Vom Sanitätsrath Dr. Bressler, Polizei- und Bezirksphysikus zu Berlin.

Einfache Quetschungen der Brustwandungen an ihrem vorderen, hinteren oder seitlichen Theile veranlassen, selbst wenn sich deren Wirkung nicht bis auf die Brusteingeweide fortgepflanzt hat, und auch kein Bruch eines der das Gerüst dieser Höhle bildenden Knochen entstanden ist, einen sehr lebhaften Schmerz an der getroffenen Stelle, der während der In- und Exspirationsbewegungen, vorzüglich während ersterer, gesteigert wird und zuweilen eine bis zwei Wochen anhält, meistens aber schon nach dem siebenten oder achten Tage verschwindet (Dupuytren theoret.-prakt. Vorlesungen u. s. w.).

Grosse Zerstörung der äusseren Respirationsmuskeln kann die Funktion des Athmens bis zur Erstickung unterbrechen (Friedreich, Handbuch der gerichtsärztlichen Praxis u. s. w.).

Quetschungen der weiblichen Brüste können Entzündung, Vereiterung, Verhärtung und, unter gewissen Verhältnissen, selbst skirrhöse Entartung der genannten Organe herbeiführen. Die Zufälle werden um so heftiger und die Folgen um so bedenklicher sein, wenn die Frau, deren Brüste eine Quetschung erlitten haben, schwanger oder eine säugende ist. Denn nicht allein, dass die Brüste während der Schwangerschaft und in der Säugungsperiode stärker turgesziren und deshalb nach erlittenen äusseren Gewaltthätigkeiten sich mehr entzünden, stärker eitern und leichter bösartige Verhärtungen

Digitized by Google

bekommen, als dieses ausserdem der Fall zu sein pflegt, so können beträchtliche Verletzungen derselben auch, des zwischen ihnen und dem Fruchthalter bestehenden Konsensus wegen, sehr leicht Fehlgeburten erzeugen, oder, je früher nach der Entbindung sie vorfallen, um so eher Störungen in den Wochenbettfunktionen und deren meist gefährliche Folgekrankheiten verursachen.

Aus einer Quetschung der Art. mammaria externa können bedeutende Blutunterlaufungen mit nachfolgenden profusen Eiterungen und brandigen Zerstörungen oder aneurysmatischen Erweiterungen der Wände der Arterie entstehen.

Quetschungen des Brustkorbes, bei welchen die Beinhaut des Brustbeines und der Rippen gelitten hat, führen leicht Karies herbei, die sehr schwierig zu heilen ist.

Quetschungen mit Fraktur der den Brustkorb bildenden Knochen können bald schneller, bald langsamer tödtlich werden. Das Brustbein zerbricht vermöge seiner beweglichen Stellung zwischen den elastischen Rippen, wodurch es den grösseren Gewalten ausweicht, nur selten und meist nur in der Queere, in der Richtung seiner ursprünglich getrennten Stücke, die bekanntlich auch erst in späterer Zeit verknöchern; nur selten zerbricht es schief und noch viel seltener in der Länge. Es können dabei die Art. mammariae internae zerrissen werden, Lungenlähmungen, Ergiessungen in das Mediastinum, oder innere Blutungen von Ruptur der Lungen, des Herzens oder der grossen Gefässe Statt haben, Entzündungen der Brustorgane und Pneumothorax darauf folgen, und endlich dadurch chronische Krankheiten der Lungen und des Herzens verursacht werden. Auch der Proc. xyphoideus kann nach innen abweichen, wodurch die Leber, das Zwerchfell und der Magen verletzt, und eine Entzündung dieser Organe hervorgebracht werden kann. Selbst eine Spalte oder einfache Trennung des Brustbeines bleibt immer ein sehr beachtungswerther Zufall, insofern hierdurch zu gleich die Gelegenheitsursache zu chronischen Krankheiten der Lungen und des Herzens gesetzt wird (A. L. Richter, Handbuch der Lehre von den Brüchen u. s. w.).

Die Rippen zerbrechen im Allgemeinen selten, indem sie

Digitized by Google

als lange, schmale und bogenförmig gekrümmte Knochen den äusseren Gewalten leicht ausweichen. Die unteren wahren Rippen, deren Bogen grösser und mehr nach aussen gekehrt ist, brechen am leichtesten und zwar in der Mitte; die oberen dagegen sind kürzer, stärker und mehr geschützt durch das Schlüsselbein und die Brustmuskeln, und die falschen, fluktuirenden geben zu sehr nach, um leicht zerbrechen zu können. Rippenbrüche sind immer gefährlich, und es leuchtet ein, dass sie öfters durch ihre Komplikationen tödtlich werden können. Die Gefährlichkeit dieser Brüche steigert sich natürlich noch, wenn eine Rippe mehrfach zerbrochen und das frakturirte Stück nach innen eingedrungen ist, oder wenn mehrere Rippen zerbrochen sind. „*Si plures laesae sunt partes, ob vim majorem, qua laeduntur, aut extravasatio ex vasis aut ruptis, aut per anastomosin dilatatis, aut diaphragmatis, aut pulmonum interdum in latere opposito ruptura contingit. Itaque et difficilis est respiratio, ob laesum motum costarum, et pleuritis ingruit, aut denique suffocatio atque adeo varia ratione mors supervenit.*“ (Daniel *instit. med. publ. c. specimine de lethalitate vulnerum* T. I. c. V. §. 106). Bohn *(de renunc. vuln. Sect.* II c. 3) erklärt die Frakturen mehrerer Rippen für absolut tödtlich, indem dadurch die Respiration auf das Heftigste gestört werde, und es kein Mittel gebe, bei der bedeutenden Geschwulst und dem emphysematösen Zustande die Brüche zu reponiren, ihre Retention zu bewerkstelligen und der durch den fortwährenden Reiz der Knochenfragmente entstehenden unheilbaren Pleuritis und Suffokation vorzubeugen. Die den Brustkasten zusammensetzenden harten und weichen Theile seien den wichtigen und edlen Theilen zuzuzählen, indem sie den vitalen Akt der Respiration bewirken, mithin müssten auch grössere Verletzungen derselben, die die Respiration in beträchtlichem Grade beeinträchtigen, mehr oder weniger für tödtlich erklärt werden. Wenn eine solche Verletzung die respiratorische Ausdehnung und Zusammenziehung der Brust hindern, so zessire dadurch binnen Kurzem der vitale Akt der Respiration und der Kontakt des Blutes mit der Luft, und der Effekt sei dem gleich, der entsteht, wenn der

Digitized by Google

Hals mit einem Stricke zusammengeschnürt oder auf jede andere Art verstopft werde. Pyl (Aufsätze und Beobachtungen aus der gerichtl. Arzneiwissenschaft. 8. Sammlung S. 6) theilt einen Fall mit, in welchem das Oberkollegium medicum zu Berlin den nach gewaltsamem Bruche von fünf Rippen erfolgten Tod für Wirkung der Erstickung erklärte. Auch in einem von Baldinger (Neues Magazin für Aerzte. Bd. I S. 183) erzählten Falle erfolgte der Tod schleunig nach dem Bruche von fünf wahren Rippen.

Aus dem Bruche des Schlüsselbeines entstehen nur dann gefährliche Zufälle, wenn die in der Nähe dieses Knochens gelegenen Gefässe und Nerven dadurch bedeutend gequetscht oder zerrissen worden sind.

Bei den Erschütterungen der Brust kann man, wie bei denen des Kopfes, drei Grade annehmen, durch welche die Intensität und die Art der Zufälle bedingt wird. Der erste Grad charakterisirt sich durch sehr unbedeutende, leicht und geschwind vorübergehende Zufälle. Bei dem zweiten Grade sind die Funktionsstörungen viel bedeutender und halten längere Zeit an. Zuerst treten Erscheinungen auf, die auf eine geschwächte Vitalität des erschütterten Organes schliessen lassen; später bilden sich, in Folge einer Kongestion, welche ihren Grund in der verminderten Widerstandskraft der Gefässe hat, Entzündungen aus, die meist einen schleichenden Charakter annehmen und alle Ausgänge, deren die Entzündung, besonders die schleichende, fähig ist, bewirken. Bei dem dritten Grade tritt, in Folge vollkommener Lähmung eines Brustorganes oder der Ruptur grosser Gefässe, der Tod auf der Stelle ein.

Da jedes Organ um so mehr durch Erschütterungen leidet, je beweglicher es ist, und je mehr es ein zartes, lockeres Gewebe hat, so werden bei Erschütterungen des Brustkorbes die Lungen und das Herz am häufigsten affizirt werden; minder häufig der Ductus thoracicus, die Vena azygos und hemiazygea, der Nervus vagus u. s. w.

Erschütterungen des Brustkorbes können die schwersten Verletzungen der in der Brusthöhle gelegenen Organe herbeiführen, obschon äusserlich gar keine oder doch nur eine

Digitized by Google

sehr geringe Spur von Verletzung wahrgenommen wird. Auf diese in forensischer Beziehung äusserst wichtige Thatsache hat schon Morgagni *(De sedibus et causis morborum* etc. *Ep.* LIII *Art.* 32) aufmerksam gemacht: *Vir ex equo labitur, incertis pectus equus percutit altero pede. Nulla inde exterior laesionis nota, sed difficultas spirandi tanta, ut neque sanguinis missionibus, neque datis impositisve opportunis remediis consequi paterint medici, ne intra decimum quintum ab ictu diem mors ingrueret. Costa nulla in diasecto inventa est, quae fracta esset, sed inter costas et pleuram non parvus tumor quasi ex putrido sanguine congesto, cum labe respondentis pulmonis.* Aehnliche Betrachtungen sind auch von vielen anderen Aerzten gemacht worden. Hohnbaum (Henke, Zeitschrift für die Staatsarzneikunde Bd. 35 S. 78) fand bei einem durch Ueberfahren getödteten Kinde die linke Lunge an ihrem oberen Lappen gänzlich zerrissen, obgleich, ausser einigen unbedeutenden Abtrennungen der Oberhaut am Munde und Hinterhaupte, durchaus keine Spur einer solchen heftigen Gewalt an der Oberfläche des Leichnams wahrzunehmen war. Bei einem nach einem Sturze von einem Karren verstorbenen Manne wurde die Todesursache in der Beschaffenheit der Lungen gefunden, die zusammengefallen und eingesunken erschienen, obgleich sich keine äussere Verletzung zeigte (ibid. Bd. 38 S. 77). Brach (Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Cöln, 1846, S. 189) erzählt einen Fall, in welchem durch heftige Stockschläge auf den Rücken einer schon bejahrten Frau ein Aneurysma der Aorta abdominalis geplatzt war, und doch konnte man vier Tage später bei der Obduktion durchaus keine Spur einer äusseren Verletzung am Rücken entdecken. Casper (Gerichtliche Leichenöffnungen, Berlin 1851 S. 7) sah nicht selten bei durch Ueberfahren Getödteten Rupturen der Lungen und des Herzens und in einem Falle einen Queerbruch des Brustbeines, dessen Manubrium ganz abgebrochen war, obschon äusserlich gar keine oder nur sehr geringe Spuren von Verletzungen aufgefunden werden konnten. Dergleichen Erfahrungen beweisen, wie der letztgenannte Beobachter bemerkt, hinlänglich, dass es äusserst

Digitized by Google

bedenklich sei, aus der blossen Legal-Inspektion von Leichen Schlüsse auf die Todesart und Todesursache zu ziehen, und dass man auf die stehende Redensart in den betreffenden gerichtlichen Bekanntmachungen über unbekannte Todtgefundene: „Spuren äusserer Gewalt fehlten" gar keinen Werth legen dürfe.

Zu den Ursachen, welche Erschütterungen des Brustkorbes herbeizuführen vermögen, gehört namentlich den Fällen von einer beträchtlichen Höhe auf den vorderen Theil des Thorax, oder auf eine der beiden Seiten desselben, oder auf den Rücken, zumal auf die hervorstehenden Schulterblätter. So kommen z. B. nicht selten bei Kürassieren, deren vorderer Theil des Thorax mit einem starken Eisenbleche gepanzert ist, wenn sie vom Pferde stürzen, Fälle von Brusterschütterungen vor. Theden (Neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneikunst. Berlin, 1771 Thl. II S. 62) erzählt die Geschichte einer chronischen, von einer Pulsadergeschwulst herrührenden Engbrüstigkeit, die bei einem Rittmeister entstand, der vom Pferde stürzte, als er im Küruss exerzirte. Heftige Schläge oder Stösse mit einem stumpfen Körper können gleichfalls sehr bedenkliche Zufälle von Brusterschütterung hervorrufen. So beobachtet man dieselben nicht selten bei Soldaten, die von rauhen Exerzirmeistern mit Gewehrkolbenstössen gegen die Brust oder den Rücken traktirt werden. Morgagni (a. a. O. Ep. LIII Art. 35) erzählt die Geschichte eines Holzdiebes, der von dem Eigenthümer des Waldes mit einem Prügel einen einzigen Schlag auf den Rücken bekam und gleich darauf todt zur Erde fiel. Auch mehrere wiederholt auf einander folgende Schläge auf die Schulterblätter, wie z. B. durch das Fuchteln und Prügeln, können Erschütterungen der Brusteingeweide herbeiführen. So erzählt z. B. Theden (a. a. O.) von einem Unteroffizier, der durch mehrere Fuchtelstreiche auf den Rücken erschwerten Athem, einen kleinen Puls, kalte Gliedmassen und alle Zufälle einer nahen Erstickung bekam. Kanonenkugeln und Kartätschen, wenn sie das Ende ihrer Bahn erreicht haben, oder in schräger Richtung auf einen Theil des Thorax treffen, können mehr oder

Digitized by Google

weniger bedeutende Zerstörungen in den Organen der Brusthöhle anrichten, ohne die Kontinuität der Bedeckungen im geringsten zu beeinträchtigen. Im Dezember 1832 wurde ein Soldat vor Antwerpen von einer verplatzten Bombe gegen den vorderen und oberen Theil der Brust getroffen und stürzte sogleich nieder. Bei der Untersuchung fand man weder eine Verletzung der Haut, noch eine Fraktur der Rippen, doch musste eine starke allgemeine Erschütterung Statt gefunden haben, denn der Kranke warf viel Blut aus. Ein anderer Soldat wurde gegen die Brust von einer Kugel getroffen, welche auf der Haut weder eine Wunde, noch eine Ecchymose erzeugte. Er starb am folgenden Tage, nachdem er vorher viel Blut ausgeworfen und fortwährend an grosser Oppression gelitten hatte. Die Lunge der von der Kugel getroffenen Seite war in grossem Umfange zerrissen. (Dupuytren a. a. O.)

Die Gefahr, welche durch die Erschütterung des Brustkorbes herbeigeführt wird, hängt hauptsächlich von dem Grade der Erschütterung, von der grösseren oder geringeren Wichtigkeit des afizirten Organes, von der Konstitution, dem Geschlechte und dem Alter des Verletzten und von den Komplikationen ab.

Bei einem niedrigen Grade von Erschütterung der Lungen stellen sich Husten und Oppression ein; die Perkussion gibt einen matten Ton, und die Auskultation weist nach, dass das Gewebe des Organes für die Luft in der ganzen Ausdehnung der Verletzung undurchgängig geworden ist. Alle diese Symptome verschwinden jedoch schon in kurzer Zeit, so dass man diesen Grad von Erschütterung der Lungen im Allgemeinen nicht für gefährlich halten kann.

Bei einem höheren Grade von Erschütterung ist das Lungengewebe zerrissen, und dann verbindet sich mit einer weit stärkeren Oppression und einem tiefen und lebhaften Schmerz gewöhnlich ein mehr oder minder reichliches Blutspeien. Es treten sehr bald die Zufälle einer Pneumonie ein, die jedoch, bei sonst gesunden Individuen, nicht selten einen günstigen Ausgang nimmt. Einen hierher gehörigen Fall, in welchem nach einer heftigen Brusterschütterung Blutspeien,

Digitized by Google

Lungenentzündung u. s. w. eintrat, dennoch aber am fünfzehnten Tage Genesung erfolgte, erzählt J. A. Schmidt in der Salzb. med. chir. Zeit. 1794 Bd. III. S. 42.

Bei einem höheren Grade von Erschütterung ist das Lungengewebe nicht allein zerrissen, sondern in einer mehr oder minder grossen Ausdehnung desorganisirt; es wird nicht allein durch den Mund Blut ausgeworfen, sondern auch in die Pleurahöhle eine bestimmte Quantität desselben ergossen, und zu den oben angegebenen Symptomen treten noch alle, eine innere Hämorrhagie und einen Erguss in die Brusthöhle charakterisirende Erscheinungen hinzu. In der Regel sterben solche Kranke nach einigen Stunden, andere Male erst an den Folgen der nach einigen Tagen in den Lungen und der Pleura sich nothwendiger Weise entwickelnden heftigen Entzündung, zuweilen endlich noch später an den durch die Ergiessung veranlassten Zufällen. (Dupuytren a. a. O.) — Morgagni a. a. O. Ep. LIII art. 9) erzählt, „dass ein 70 Jahre alter Mann von der Höhe auf die Erde fiel und sich die rechte Seite des Thorax heftig anschlug. Als er in das Hospital kam, hatte er grosse Beschwerde bei'm Athemholen, bekam ein hitziges Fieber und starb am 7. Tage. Man fand nach dem Tode in der rechten Brusthöhle die Lunge entzündet, verhärtet, nach oben zu mit dem Rippenfelle verwachsen, und dort hatte ein Abszess seinen Sitz. Die linke Lunge war, zumal an der Rückenfläche, roth und hatte hie und da in der Substanz schwarze Flecke."

Wie die Lunge, so kann auch das Herz, ohne Verletzung der Brustwandungen, eine mehr oder minder heftige Erschütterung erleiden. Im höchsten Grade ist das Gewebe des Herzens zerrissen und ein plötzlicher Tod die Folge. (Rust's Magazin Bd. 16 und Gräfe's und Walther's Journal Bd. 5.) In einem niedrigern Grade bleibt das Herz in seiner Textur zwar verschont, allein durch die heftige Kommotion desselben werden dessen Kontraktionen unterbrochen, und es entsteht eine lang dauernde, oft tödtliche Ohnmacht (Dupuytren a. a. O.). In einem noch schwächeren Grade endlich, wo eine bald vorübergehende oder gar keine Ohn-

Digitized by Google

macht eintritt, bleibt der Kranke zwar am Leben, aber allen Zufällen einer schleichenden Karditis ausgesetzt, die oft verkannt und erst spät tödtlich wird (Kreysig, Krankh. des Herzens u. s. w. Th. II Abthl. I S. 145). Es dürfen deshalb Stösse, Fälle u. s. w. auf die Brust nicht leicht genommen, sondern müssen immer so ernsthaft beachtet und behandelt werden, wie Kopfverletzungen, weil der Gang der davon herrührenden Entzündungen in den Organen beider Höhlen höchst täuschend und heimlich ist.

Durch Erschütterung des Brustkorbes können auch die in der Brusthöhle gelegenen grossen Gefässe zerrissen, und dadurch Ergiessungen veranlasst werden, die rasch den Tod zur Folge haben. Fälle von solchen tödtlichen Erschütterungen erzählen Büttner (Aufrichtiger Unterricht von der Tödtlichkeit der Wunden u. s. w. Königsberg und Leipzig 1776), Daniel (a. a. O. Nr. 12 — 14). Pyl (a. a. O. IV S. 34) fand nach einem Sturze auf den Thorax die untere Hohlvene am Herzen, in einem anderen Falle (ibid. S. 39) die Aorta dicht am Herzen und in einem dritten (ibid. S. 45) die Aorta nebst dem Lungenvenensacke zerrissen. Zuweilen entstehen nach Erschütterungen des Thorax Puls- und Blutadergeschwülste der grossen Gefässe, die, wenn gleich später, doch nothwendig tödten. Ein Soldat stürzte vom Pferde und fiel mit der Brust auf einen harten Körper. Es stellten sich sofort Schmerzen in der Brust und Engbrüstigkeit ein; nach einigen Monaten erfolgte der Tod plötzlich durch einen heftigen Blutsturz. Man fand die Aorta so ausgedehnt, dass sie die ganze Brusthöhle ausfüllte, und die Lungen waren bis zu einem Umfange von zwei Fäusten zusammengedrückt. (Theden a. a. O.)

Hat bei einem hohen Grade von Brusterschütterung eine Ruptur des Ductus thoracicus Statt gefunden, so erfolgt, abgesehen von der unvermeidlichen Erschöpfung, der Tod binnen kurzer Zeit schon dadurch, dass die beträchtliche Menge des ergossenen Chylus die Funktionen der Lungen und des Herzens hindert (Friedreich). Isolirte Rupturen des Ductus thoracicus in Folge von Brusterschütterungen dürften jedoch wohl kaum jemals vorkommen; denn es ist kaum

Digitized by Google

möglich, dass nicht zugleich auch andere wichtige Organe von der geschehenen Verletzung sollten afficirt worden sein. Dasselbe gilt von der Vena azygos.

Von einer Ruptur der Speiseröhre nach Erschütterung des Brustkorbes haben wir nur bei Theden (a. a. O.) einen Fall gefunden. Ein Reiter stürzte nach dem Essen vom Pferde. Es stellten sich sogleich Schmerzen in der Brust und sehr schmerzhaftes Erbrechen ein. Später konnte der Kranke keine Speisen mehr verschlucken, ohne sie sofort unter grossen Schmerzen wieder auszubrechen. Er starb im eilften Monate nach dem Sturze. Man fand an der Speiseröhre in der Brusthöhle eine verhärtete, weisse Geschwulst, die von der Grösse eines Hühnereies war und die Speiseröhre verschloss. Theden glaubt, dass durch die Erschütterung irgendwo zwischen den Häuten der Speiseröhre eine Zerreissung und Ergiessung in's Zellgewebe geschehen, und hierdurch die Geschwulst entstanden sei.

Eine sehr gewaltsame Erschütterung der grösseren Nerven und Nervengeflechte, namentlich der Nervi vagi, phrenici, des Nervus cardiacus longus, der Plexus pulmonales und des Plexus cardiacus magnus, kann eine vollkommene und somit schnell tödtliche Paralyse in den mit ihnen in Verbindung stehenden Organen hervorbringen. Die Nachweisung des Thatbestandes solcher Verletzungen hat indess grosse Schwierigkeiten, weil sich bei der Sektion in die Sinne fallende Merkmale davon nicht wahrnehmen lassen. Bohn (a. a. O. S. 329) führt einen Fall an aus der Mittheilung eines Freundes, wo ein Knabe mit einem Schneeball gegen die Brust geworfen wurde und davon todt blieb, ohne dass man irgend eine Ruptur oder etwas Aehnliches auffinden konnte. Henke (Lehrbuch der gerichtlichen Medizin 1851 §. 404) theilt einen ähnlichen Fall mit, wo ein Müllerbursche durch einen Wurf mit einem Steine auf solche Weise getödtet wurde, ohne dass die Sektion eine wahrnehmbare Verletzung nachwies. Brach (Chirurgia forensis specialis S. 339) erzählt einen Fall, wo ein Fuhrmann von seinem Pferde auf die Herzgrube getreten wurde und auf der Stelle todt blieb, ohne dass sich bei der Obduktion des

Digitized by Google

Mindeste auffinden liess. Weniger intensiv einwirkende Erschütterungen der Brustnerven sind zuweilen nicht tödtlich, führen aber doch mehr oder minder bedeutende Funktionsstörungen in einzelnen Organen herbei. — Einige hierher gehörige sehr interessante Fälle erzählt Larrey (Mémoires de Chirurgie militaire t. III p. 401). In der Schlacht bei Wagram ward ein Soldat von einer Kanonenkugel gestreift und dadurch augenblicklich der Sprache und Stimme beraubt, die er auch später niemals wieder erlangte. Das Geschoss war schräg über die Brust und den oberen Theil des Bauches fortgegangen, und ohne Verletzungen der Haut zu veranlassen, hatte es, nach Larrey's Meinung, wahrscheinlich durch die nach innen fortgepflanzte Erschütterung eine Verletzung des pneumogastrischen Nerven herbeigeführt. Der Verwundete war anfänglich ohnmächtig geworden und empfand später, wie er schriftlich mittheilte, eine Art Taubheit, welche sich von der Herzgrube längs der Brust bis zum Halse und zu der Zunge fortsetzte. Der Geschmacksinn war ebenfalls fast vollständig zerstört, und zugleich schien die Sensibilität und Kontraktilität des Magens sehr beeinträchtigt zu sein; denn die Verdauung ging träge und unter Beschwerden von Statten, und zu wiederholten Malen angewendete Brechmittel blieben ohne Wirkung. — Einen anderen Soldaten streifte eine Kanonenkugel den Hals und erzeugte kaum eine leichte Ecchymose auf der Haut des Halses und des oberen Theiles der Brust. Dessen ungeachtet verlor der Verwundete ebenfalls Stimme und Sprache. Larrey erklärt dieses auf dieselbe Weise, wie in dem vorigen Falle.

Heftige Erschütterungen des Brustkorbes können Rupturen des Zwerchfelles und in Folge dieser einen Uebertritt der Baucheingeweide in die Brusthöhle herbeiführen. Dergleichen Verletzungen sind unbedingt tödtlich. Der Vorschlag Laennec's, den Bauchschnitt zu machen, um die Reposition des Bauches und durch eine längere Zeit hindurch fortgesetzte aufrechte Körperstellung und schmale Diät die radikale Heilung desselben zu bewirken, ist von zu ungewissem Erfolge, dabei die Diagnose in solchen Fällen zu

Digitized by Google

unsicher, als dass man diese Operation für hülfebringend und rettend ansehen könnte. Die Symptome, aus denen man auf das Dasein eines Zwerchfellbruches soll schliessen können, gehen von drei Momenten aus, nämlich von der Reizung des Zwerchfelles, von der Affektion der Lungen und Verschiebung des Herzens und von der Beeinträchtigung der eingedrungenen Baucheingeweide. Es sind gewöhnlich vorhanden: örtlicher Schmerz, konsensueller Schwindel, Gefühl von Unruhe und Angst bei aufrechter Stellung, wahrscheinlich durch die Schwere und den Druck der eingedrungenen Gedärme erzeugt, Beschwerden bei'm Athmenholen, trockener Husten und Schluchzen, ein heftiges Gefühl von Druck in der Magengegend und Erbrechen. Bei der äusseren Untersuchung bemerkt man eine gewisse Leere im Bauche und eine grössere Ausdehnung derjenigen Brustseite, in welcher die dislozirten Baucheingeweide sich befinden. Das Stethoskop wird einen Mangel des Respirationsgeräusches auf der einen Seite, das Vorhandensein von Borborygmen in der Brusthöhle und die Versetzung des Herzschlages an eine ungewöhnliche Stelle nachweisen. Wenn man die eben angegebenen Symptome beisammen findet, wenn die äussere Untersuchung und das Stethoskop das eben erwähnte Resultat liefern, und wenn sich beweisen lässt, dass diesen Beschwerden kein anderer Krankheitszustand zu Grunde liegen kann, so ist das Vorhandensein eines Zwerchfellbruches bei einer stattgehabten Verletzung allerdings mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit, keinesweges aber mit absoluter Gewissheit, anzunehmen.

Für die gerichtliche Medizin kann die Frage sehr wichtig werden, ob eine abnorme Oeffnung im Zwerchfelle angeboren war, oder wenigstens schon früher bestand, oder aber ob sie durch eine jüngst erlittene Misshandlung, Erschütterung u. s. w. entstanden ist; ferner ob bei einer angeborenen oder längst schon bestehenden abnormen Oeffnung im Zwerchfelle auch früher schon eine Dislokation von Unterleibsorganen in die Brusthöhle stattfand, oder ob eine solche Dislokation dieser Theile wiederum erst durch eine unlängst erlittene Gewaltthätigkeit veranlasst worden ist.

Digitized by Google

Bei einer längst schon bestehenden abnormen Oeffnung im Zwerchfelle sind die Ränder der Oeffnung glatt, nicht entzündet, bei einer angeborenen dabei auch meist ringförmig. Bei einer angeborenen abnormen Oeffnung bilden in der Regel Bauchfell und Brustfell den Bruchsack, der die in die Brusthöhle dislozirten Abdominalorgane umhüllt. Entstand aber die abnorme Oeffnung späterhin durch Gewaltthätigkeit, so sind Bauchfell und Brustfell an der betreffenden Stelle zerrissen und entweder mit den Rändern der Oeffnung verwachsen, oder aber umgeben franzenartig die in die Brusthöhle eingetretenen Theile. Ist der Riss noch nicht alt und durch eine unlängst stattgehabte Gewaltthätigkeit entstanden, so ist die Zwerchfellöffnung zackig, die Einrisse des Bauchfelles und der Pleura tragen das Gepräge der Neuheit, die Umgegend ist vielleicht noch entzündet, es befinden sich Ecchymosen daselbst u. s. w. Bestand ferner schon längere Zeit hindurch ein beträchtlicher Uebertritt von Baucheingeweiden in die Brusthöhle, so findet man die Lunge der betreffenden Seite fast gänzlich verschwunden und, wenn die Zwerchfellshernie, wie gewöhnlich, auf der linken Seite sich befindet, eine Dislokation des Herzens nach der rechten Seite zu, die sich dann auch noch durch Verwachsungen u. s. w. als schon längst bestehend dokumentiren kann. Bei einem erst kürzlich entstandenen Uebertritt der Baucheingeweide in die Brusthöhle wird dagegen die Lunge nicht schon bedeutend geschwunden, die dislozirten Theile werden noch nicht beträchtlich verwachsen sein, oder, wenn sie es sind, so haben die Verwachsungen doch das Gepräge der Neuheit. Ausserdem wird der vorherige Gesundheitszustand des Individuums und die Geschichte der Krankheit Gründe für die Annahme des erst kürzlich geschehenen Risses und der erst kürzlich stattgehabten Dislokation der Eingeweide, oder aber für das schon längere Bestehen derselben hergeben. Endlich verdient noch der Umstand Beachtung, dass bei einer schon länger bestehenden Dislokation der Baucheingeweide nach der Brusthöhle zu die Natur die dadurch entstehende Leere in der Bauchhöhle durch die Vergrösserung eines anderen Organes, z. B. der Leber oder der Milz, aus-

Digitized by Google

zufüllen sucht, wohingegen bei einer neu entstandenen der Bauch platt und leer ist (Friedreich, Anleitung zur gerichtsärztlichen Untersuchung der Körperverletzungen, S. 179). Ist das verletzte Individuum schon über die Jahre der frühen Kindheit hinaus, so lässt dieses schon an sich bezweifeln, dass der Bruch ein angeborener sei; denn in der Regel verhindert ein angeborener Zwerchfellbruch eine längere Fortdauer des Lebens. Aus der von Dreifuss Ueber die Brüche des Zwerchfelles in Bezug auf die gerichtliche Arzneikunde; Tübingen, 1829) gelieferten Zusammenstellung der bekannt gewordenen Fälle von angeborenen Zwerchfellbrüchen ergibt sich, dass zwei Drittheile der Fälle solche sind, wo die Kinder entweder zu frühzeitig oder todt zur Welt kamen, oder wenigstens kurze Zeit nach der Geburt starben, nur bei einem Drittheile setzten die Kinder ihr Leben noch eine Zeit lang fort, aber nur ein Kind brachte es bis zu zehn Monaten.

Da jede Verletzung vor Gericht nicht in abstracto, sondern in concreto behandelt werden muss, so wird, wie wir bereits oben bemerkt haben, in einem speziellen Falle von Quetschung und Erschütterung des Brustkorbes nicht nur der Grad der Verletzung und die Wichtigkeit des verletzten Theiles, sondern auch die Individualität des Verletzten nach Alter, Geschlecht, Konstitution u. dgl., so wie die Natur der mitwirkenden äusseren Verhältnisse in Anschlag zu bringen sein. Ueber diese Punkte, die in casu sorgfältig berücksichtigt werden müssen, kann hier nur das Bekannteste aus der medizinisch-chirurgischen Prognose erwähnt werden.

Junge, in der Entwickelung begriffene Personen, bei denen ein stärkerer Blutandrang zu den Lungen stattfindet, sind durch Erschütterungen des Brustkorbes besonders gefährdet, da letztere in dieser Periode leicht Blutspeien herbeiführen.

Mädchen und Frauen leiden im Allgemeinen von einer Brusterschütterung mehr als männliche Individuen.

Vollsaftige Personen erkranken, in Folge einer Commotio thoracis, nicht selten an einer Herz- oder Herzbeutelentzündung, oder auch an Brustwassersucht, wie Morgagni wiederholt beobachtet hat.

Digitized by Google

Schlimme Zufälle werden durch Erschütterungen der Brust um so leichter herbeigeführt, je mehr Disposition zu Brustkrankheiten bereits besteht, oder diese bereits vorhanden sind, wenn sie sich auch nicht durch deutliche Symptome aussprechen, z. B. Tuberkulosis der Lungen, Eitersäcke in ihnen, organische Fehler des Herzens und der grossen Gefässe, wie Herzerweiterung mit Verdünnung der Herzwände, Aneurysmen u. s. w. Interessante hierher gehörige Fälle erzählen Hohnbaum (Henke's Zeitschrift 1838, erstes Vierteljahrheft, S. 68), Graff (ibid. 1845, drittes Vierteljahrheft S. 105) u. A. —

Digitized by Google

X.

Gerichtliche Leichenöffnungen.

Zweites Hundert*).

Mitgetheilt und erläutert von Dr. Adolph Niemann, kgl. Medizinalrathe und Mitgliede des kgl. Medizinal-Collegii der Provinz Sachsen.

In einer Zeit, wo das öffentliche Verfahren vor den Schwurgerichten nicht allein den Physiker, sondern auch den praktischen Arzt nöthigt, sich mit der gerichtlichen Medizin vertrauter zu machen, ist das Studium gerichtlicher Leichenöffnungen für jeden Arzt Bedürfniss. Wer sich mit der Literatur beschäftigt hat, wird mit mir darin einverstanden sein, dass kein Ueberfluss von genau angestellten gerichtlichen Sektionen vorhanden ist. Die älteren bis zum achtzehnten Jahrhundert gehenden Beobachtungen haben meist nur noch historischen Werth. Des unsterblichen Morgagni Schriften hatten auch auf die gerichtliche Medizin einen nicht zu verkennenden Einfluss. Die Unzahl der von demselben mitgetheilten Sektionen wird stets eine ergiebige Quelle der Belehrung bleiben, es ist nur zu bedauern, dass Morgagni in einem so geschraubten und oft schwer verständlichen Style schrieb, und dass der gerichtliche Arzt nur mit Mühe die Fälle herausfinden kann, die für seinen Zweck passend sind. Von den nach dieser Zeit erschienenen Schriften sind besonders die Beobachtungen von Daniel, Waitz, Metger, Pyl, Bernt, Henke, Schlegel und die vortrefflichen Gutachten der wissenschaftlichen Deputation,

*) Das erste Hundert findet sich oben Band 72 S. 119 — 195; 321 — 373.

Digitized by Google

sowie die Gutachten von Krombholz, Autenrieth, Choulant, Burdach und Maschka für den gerichtlichen Arzt von grossem Werthe. Sie enthalten höchst interessante Beobachtungen, in der Praxis kommen aber der Natur der Dinge nach die gewöhnlicheren Fälle am häufigsten vor. Kommt es darauf an, eine Anzahl von Fällen zu vergleichen, so muss der gerichtliche Arzt die in den verschiedenen Zeitschriften zerstreuten Fälle aufsuchen, selten sind ihm diese Quellen zugänglich. Es war deshalb gewiss ein glücklicher Gedanke, als Casper seine Leichenöffnungen veröffentlichte. Der gerichtliche Arzt wird durch sie recht eigentlich in das praktische Leben eingeführt. Bei der Vielseitigkeit der gerichtlichen Praxis glaube ich, wenn ich auch weit entfernt bin, die von mir mitgetheilten Leichenöffnungen mit den so eben erwähnten an Werth vergleichen zu wollen, doch besonders den angehenden Physikern mit deren Bekanntmachung einen Dienst zu erweisen. Nur durch ein massenhaftes Material kann die gerichtliche Medizin zu der grösstmöglichen Bestimmtheit gelangen. In der Ueberzeugung, dazu einen kleinen Beitrag zu liefern, unternahm ich es, diese zweite Abtheilung gerichtlicher Leichenöffnungen dem Drucke zu übergeben.

Die hier geschilderten hundert Leichenöffnungen betrafen 64 Individuen männlichen und 36 weiblichen Geschlechtes und bezweckten die Feststellung der Todesart

		männl.	weibl.
nach Verletzungen	in 36 Fällen	27	9
nach Misshandlungen	„ 11 „	9	2
nach Erstickung, Erhängen, Erdrosseln	„ 14 „	6	8
von Ertrunkenen	„ 8 „	4	4
von Neugeborenen	„ 27 „	14	13
nach Verbrennungen	„ 3 „	3	—
durch Erfrieren	„ 1 „	1	—
	in 100 Fällen	64	36

Von den Organen, die bei den durch Verletzung Getödteten verwundet wurden, waren betheiligt

Digitized by Google

der Kopf	15 mal
die Lungen	7 „
die Leber	3 „
das Herz	4 „
die Milz	2 „
die Nieren	1 „
die Rippen	4 „
das Zwerchfell	2 „
das Rückenmark	1 „
Luft- und Speiseröhre	5 „
Darmkanal	8 „
Brustbein	1 „
Hals- und Rückenwirbel	4 „
Carotis und Jugularis	2 „
Arter. intercostalis	1 „
„ maxill. externa	1 „
„ pulmonalis	1 „
„ brachialis	2 „

Nicht uninteressant erscheint es, dass in Bezug auf das Vorkommen von Verletzungen eine gewisse Gleichmässigkeit statt findet, es ist überraschend, dass das Zahlenverhältniss, vergleichen wir es mit dem von Casper in seinen Leichenöffnungen aufgestellten, in merkwürdiger Uebereinstimmung steht. Wollte man sich der Mühe unterziehen, so liesse sich aus den gerichtlichen Leichenöffnungen für das statistische Verhältniss der Verbrechen in einem Staate das Resultat ziehen, dass auch hier, wie überall in der Natur, ein bewunderungswürdiges feststehendes Gesetz waltet. Es kann hier nicht der Ort sein, dieses näher nachzuweisen, ich muss es dem Leser überlassen, in dieser Beziehung Vergleichungen anzustellen; ich verweise hier auf die statistischen Arbeiten unseres grossen Casper und gehe nun zur Schilderung der 100 Fälle über. Ich beginne mit der

I. Tödtung durch Ueberfahren.

Bereits in der ersten Centurie habe ich eine Anzahl von Fällen mitgetheilt, die beweisen, dass bei'm Tode durch Ueberfahren Verletzungen innerer Organe ohne alle Spuren

Digitized by Google

äusserer Gewalt vorkommen. Die Grösse der Verletzungen hängt nicht allein von der Schwere des überfahrenden Wagens ab, sie ist auch bedingt durch die Schnelligkeit, mit welcher die Räder über einen Theil hinweglaufen. Im ersteren Falle werden die Knochen öfters vollständig zermalmt, im letzteren finden sich Zerreissungen und Risse, besonders der Lungen, der Leber, der Milz und der Nieren. Sogar Gefässe können zerreissen, ohne dass die Substanz des Organes an der Verletzung Theil nimmt. Einen grossen Antheil an der Hervorbringung solcher Zerreissungen hat die Erschütterung, welche sich auf die tiefer liegenden Organe fortpflanzt. Merkwürdig erscheint es, dass in keinem Falle, selbst wenn Rippen, Lungen und Pleura zerrissen, ein traumatisches Emphysem beobachtet wurde; ich schliesse daraus, dass es nicht so häufig ist, dass die Luft durch die Lungenzellen in das Cavum pleurae und von da in das Zellgewebe tritt. Die bedeutenden Blutungen verhüten wohl in der Regel die Entstehung eines Emphysems. Unter 100 Fällen kam 7 mal Tod durch Ueberfahren vor.

1. Fall. — Tödtung durch Ueberfahren. Frakturen der Schädelknochen und Blutung aus einer geöffneten Lungenarterie.

Ungeachtet dass sich nur unbedeutende Spuren äusserer Gewalt vorfanden, wurden in diesem Falle durch das Ueberfahren Zerschmetterungen und Zerreissungen tiefer liegender Organe bewirkt. Bei einem dreijährigen kräftigen Mädchen fand man nur an der Stirne oberhalb der linken Augenbrauen und auf der Wange mehrere geschundene Hautstellen, dennoch entdeckte man unter dem Pericranium und in der Kopfschwarte Blutgerinnsel und auf dem linken Stirnbeine einen Bruch, der von der Kronennaht bis in die Augenhöhle verlief. Auch am Hinterhauptsbeine war die Kopfschwarte mit Blut unterlaufen; $^3/_4$ Zoll von dem hinteren Theile der Schuppennaht des Schläfenbeines, $2^1/_2$ Zoll vom äusseren Gehörgange entfernt, befand sich ein Sternbruch mit drei Spitzen, jede von etwa $^3/_4$ Zoll Länge, der sich bis nach der Grundfläche des Schädels fortsetzte. Der oben erwähnte Bruch des Stirnbeines verlief durch die Pars orbitalis bis zur Mitte

Digitized by Google

des vorderen Flügels des Keilbeines. Das Gehirn und seine Gefässe erschienen blutreich. Nur in der Gegend der linken Orbita lag unter der Dura mater ein zwei Groschen grosses Blutextravasat. Einen nicht gewöhnlichen Befund ergab die Oeffnung der Brusthöhle. Die Lungen erschienen an der vorderen Fläche blass marmorirt, nach dem Rücken zu dunkel gesprenkelt, gleichmässig elastisch. Die Luftröhre und Bronchien waren mit Blut gefüllt. Bei'm Drucke auf die Lungensubstanz trat das Blut schaumig aus den kleineren Luftwegen. An der rechten Lunge in der Nähe des Hylus zeigte sich unter dem Brustfelle ein Blutgerinnsel von dem Umfange eines Neugroschen, nach dessen Entfernung sich ein offenes Gefässlumen von der Grösse eines Stecknadelkopfes darstellte. Die Verfolgung des Verlaufes nach dem Hauptstamme ergab, dass dasselbe ein Ast der rechten Lungenarterie war, an der linken Lunge zeigte sich nichts dem Aehnliches. Das Herz war schlaff und blass, der rechte Vorhof und die rechte Herzkammer blutleer, eben so die linke Herzkammer, der linke Vorhof enthielt etwa einen halben Esslöffel voll flüssiges Blut. Aus Mund und Nase floss Blut aus, die Zunge war mit Blut überzogen, auch aus dem rechten Ohre lief flüssiges Blut aus.

Dass durch das Ueberfahren der Bruch der Schädelknochen und die Zerreissung der Arterie bewirkt war, möchte keinem Zweifel unterliegen, eine grosse Seltenheit ist es jedenfalls, dass eine gesunde Arterie ohne gleichzeitige Zerreissung der Lungen sich öffnete.

2. Fall. — Verletzung durch Ueberfahren. Fractura comminuta der Schädelknochen.

Dieser Fall ist nur merkwürdig durch die ungeheuere Verletzung des Schädels. Am Scheitel eines überfahrenen Mannes bemerkte man eine $2^3/_4$ Zoll lange klaffende bis auf den Knochen dringende Wunde, eine ähnliche am Hinterhauptsbeine mit gequetschten sugillirten Rändern. Aus dem Ohre floss Blut aus. In die Bedeckungen des Schädels war viel Blut ausgetreten. Der Hirnschädel war fast vollständig zertrümmert, und die drei Linien dicke Schädeldecke

Digitized by Google

in vierzehn theils grössere, theils kleinere Knochenstücke zermalmt. Eine Durchsägung des Schädels war bei der Obduktion unnöthig. Das Gehirn war bis zu den Seitenventrikeln hin zerrissen und mit Blutextravasat überzogen. Die Knochenbrüche verbreiteten sich in die Basis cranii, selbst der Processus sellae turcicae war abgebrochen, die Dura mater an diesen Stellen losgetrennt und zerrissen. In den Organen der Brust und Bauchhöhle fanden sich keine Verletzungen vor. Die Grösse der Verletzung erklärt sich dadurch, dass ein schwerer Frachtwagen dieselbe bewirkte.

3. Fall. — Durch Ueberfahren bewirkte Frakturen der Schädelknochen. Verletzung des Gehirnes und seiner Häute.

Ein vierjähriges Mädchen wurde durch eine Droschke überfahren. Nur am Kopfe ermittelte man, nachdem die Haare abgeschoren waren, einen Zoll vom linken Ohre nach oben und hinten zu eine gestreifte Blutunterlaufung, die anderthalb Linien breit und zwei Zoll lang war und sich nach dem Hinterhauptsbeine zu erstreckte. Bei Lostrennung der Kopfhaut fand sich der mittlere und ziemlich der ganze hintere Theil des Schädels mit einem etwa 3 Unzen betragenden blutigen Extravasate überzogen, und es floss aus zwei gebrochenen Stellen des linken Scheitelbeines schwarzes, flüssiges, mit kleinen Mengen Gehirnsubstanz vermischtes Blut aus. Die eine Fraktur im linken Scheitelbeine nahm dicht am Angulus mastoideus ihren Anfang, lief im Zickzack zwei Zoll nach oben nach dem Vertex zu, wendete sich hinten und ging sodann quer durch die Pfeilnaht in das rechte Scheitelbein, an der Kronennaht endend. Sie war $9^1/_2$ Zoll lang. Einen Zoll über dem Anfange dieser Fraktur verlief eine zweite, die in paralleler Richtung mit der ersteren, in der Länge von $2^1/_2$ Zoll sich fortsetzte und einen Zoll von der Pfeilnaht entfernt nach hinten sich mit der ersten vereinigte. Das dadurch gebildete halbinselförmige Knochenstück des linken Scheitelbeines war eine Linie tief eingedrückt. Die harte Hirnhaut war mit der Schädeldecke stark verwachsen. Auf der inneren Fläche des deprimirten Knochens fand sich ein Theelöffel voll koagulirten Blutes.

Digitized by Google

In der damit in Verbindung stehenden Stelle des Gehirnes waren die harte Hirnhaut sowie die übrigen Gehirnhäute in dem Umfange eines Achtgroschenstückes gänzlich zerrissen, so dass das Gehirn hier völlig blos lag. Im Gehirne bemerkte man eine kleine Vertiefung, die durch den auf einen Theelöffel voll sich belaufenden Substanzverlust der Gehirnmasse bewirkt war. Die Gefässe der weichen Gehirnhaut waren auf der linken Halbkugel sehr blutreich. Sonstige Anomalien wies die Obduktion nicht nach. Dass keine Blutgefässzerreissung im Gehirne entstand, erklärt sich durch die bei grösserem Blutaustritte in die äusseren Kopfbedeckungen geringere Erschütterung der tiefer liegenden Theile.

4. Fall. — Tod durch Ueberfahren. Rupturen der Leber und Lungen.

Bei einem dreijährigen kräftigen Knaben fanden sich dicht unter beiden Schlüsselbeinen in der ganzen Breite der Brust und auf beiden Schultern eine Menge senkrecht verlaufender 1—2 Zoll langer oberflächlicher Schrammen, die Bauchdecken sahen gelb-grün aus. Fäulnissgeruch war nicht vorhanden. Bei Oeffnung der Bauchhöhle floss Blut aus. In der Bauchhöhle fanden sich zehn Loth Blut ergossen. An der konvexen Fläche des rechten Leberlappens etwas nach hinten gegen die Stirne zu zeigte sich ein halbmondförmiger über drei Zoll langer und in der Mitte über einen Zoll tiefer Einriss. Die Ränder desselben waren uneben, zackig, mit Blut unterlaufen und theilweise wie zermalmt. In der Tiefe der Ruptur befand sich etwas schwarz geronnenes Blut. Die grösseren Gefässe des Unterleibes enthielten nur wenig schwarzes flüssiges Blut.

Unter den weichen Brustbedeckungen war Blut ergossen.

Der Pleuraüberzug der linken blassblauen Lunge war an seiner inneren Fläche mit Blut getränkt. Die rechte Lunge hatte dunkelblaue sugillirte fleckige Stellen. Der obere Lappen der rechten Lunge war in der Mitte in perpendikulärer Richtung so vollständig durchgeris-

Digitized by Google

sen, dass die getrennten Hälften nur noch an der Lungenwurzel mit einander zusammenhingen. Die Ränder des Einrisses waren uneben sugillirt, und der Pleuraüberzug 2—4 Linien weit von der Oberfläche der beiden Wundlappen gänzlich abgelöst. Im rechten Brustfellsacke war über acht Loth dunkelrothes flüssiges Blut frei ausgetreten. Die Rippen linkerseits waren unverletzt; auf der rechten Seite dagegen war die vierte Rippe einen Zoll weit von ihrer Insertion von der Wirbelsäule entfernt in schräger Richtung durchgebrochen. In die Interkostalmuskeln der 5., 6. u. 7. Rippe war etwas Blut infiltrirt. Das Herz enthielt einschliesslich der Hohlvenen nur wenig flüssiges Blut, im Kehlkopfe und der Luftröhre fand sich eine bräunliche schaumige Flüssigkeit.

5. Fall. — Frakturen des Schädels. Kontrafissuren in basi cranii. Zerreissungen der Dura mater.

Ein drei und ein viertel Jahre alter Knabe wurde durch einen Kutschwagen überfahren. Die linke Gesichtshälfte war mit Blut unterlaufen, die Oberhaut stellenweise abgestreift. Quer über den Hinterkopf verlief ein $1^1/_2$ Zoll langer, $^1/_3$ Zoll breiter Streifen mit Entblössung der Oberhaut. Aus dem linken Nasenloche floss röthliches Wasser aus. An der Verbindung des Scheitelbeines mit dem Schuppentheile des Schläfenbeines fand sich rechterseits viel geronnenes Blut in das Zellgewebe ergossen, ebenso war dies auf der rechten Hälfte des Stirnbeines der Fall, auch linkerseits und auch am Hinterhauptsbeine war in die äusseren Gewebe Blut ausgetreten. An der rechten unteren Seite des Schädels wurde ein grosser $8^1/_2$ Zoll langer Knochenbruch sichtbar, vom Stirnbeine genau $^3/_4$ Zoll von der Mitte desselben und $1^1/_2$ Zoll über dem rechten Augenhöhlenrande ausgehend, schief abwärts bis zum Augenhöhlenwinkel, dann durch den unteren vorderen Winkel des Scheitelbeines durch die Verbindung des Schläfenbeines mit dem Scheitelbeine durch die Schuppennaht laufend und durch das Hinterhaupt gehend, dicht unter der Protuberantia occipitalis externa endend. In dieser ganzen Länge war die harte

Digitized by Google

Hirnhaut zerrissen, und es drang Hirnmasse hervor. Der Sichelfortsatz war fast blutleer, die Gefässhaut war ziemlich blutreich, am stärksten waren die Plexus chorioidei mit Blut gefüllt. An der Grundfläche des Gehirnes strotzten die Gefässe von schwarzem Blute. Die Dura mater zeigte sich getrennt, und es fand sich ein Bruch von vier Zoll Länge durch das Scheitelbein, das Hinterhauptsbein und den Processus mammillaris des Schläfenbeines sich verbreitend, und nach aufwärts drei einen bis $1^1/_2$ Zoll lange Fissuren durch das Hinterhauptsbein. Der linke kleine Flügel des Keilbeines war vom Augenhöhlentheile des Stirnbeines getrennt und stand $^1/_2$ Zoll weit in die Höhe, hier verlief eine Fissur in das linke Schläfenbein.

Herz und Lungen waren sowie die Unterleibs-Eingeweide blutleer.

6. Fall. — Tod durch Ueberfahren. Ruptur der Milz.

Ein 68jähriger muskulöser, wohlgenährter Mann wurde durch einen im Trab fahrenden Kutschwagen überfahren und starb nach zehn Stunden. Auf der linken Hälfte fand sich $^1/_2$ Zoll über dem Trochanter major eine blutige geschundene Stelle. Der Unterleib war aufgetrieben und liess sich hart anfühlen. Zwischen der 6. und 7. Rippe linkerseits war die Pleura durchrissen, beide Rippen waren quer gebrochen, aber kein Bluterguss vorhanden. In der Unterleibshöhle fand sich $1^1/_2$ Maass theils flüssigen, theils geronnenen Blutes ergossen. Die in ihrer Gallenblase 64 Stück Gallensteine von der Grösse einer Bohne enthaltende Leber war blutleer, aber nicht verletzt. Auf der Milz ermittelte man auf ihrer äusseren Fläche drei von oben und von vorne nach hinten und unten verlaufende Einrisse bis zur Länge von $2^1/_2$ Zoll.

Auf der konvexen Fläche der Milz war noch ein oberflächlicher $1^1/_2$ Zoll langer Riss vorhanden, der das die Milz überziehende Bauchfell und die das Gewebe der Milz umgebende Haut durchdrang.

Digitized by Google

7. Fall. — Tod durch Ueberfahren. Vielfältige Organe, selbst das Zwerchfell, verletzt.

Wie mannichfache Verletzungen durch Ueberfahren bewirkt werden können, zeigte die Obduktion eines vierjährigen Knaben. Nur an dem unteren Rückenwirbel und an den Lendenwirbeln fand sich eine kleine mit Blut unterlaufene Stelle. In der Bauchhöhle waren $4^1/_2$ Unzen Blut ergossen. Die ganze untere Hälfte des rechten Leberlappens war so zermalmt, dass einzelne wallnussgrosse Stücke desselben in der Bauchhöhle lagen. Die Milz war auf der äusseren Fläche so gequetscht, dass ihre Substanz einem flüssigen Brei glich. Am konvexen äusseren Rande der rechten Niere befand sich eine $^1/_4$ Zoll tiefe Ruptur. Der zweite Lendenwirbel war vom dritten getrennt, die Verbindung durch die Cartilago intervertebralis aufgehoben, ein Lendenwirbel war von dem anderen abgerissen. Eine Durchreissung der Medulla spinalis war nicht vorhanden. Aus der Spalte der getrennten Lendenwirbel floss flüssiges Blut aus. Am scharfen Rande der rechten Lunge fanden sich linsengrosse blaue Flecke, unter die Pleura pulmonalis war Blut ergossen. Der dem Zwerchfelle gegenüberliegende Rand war gequetscht und mit Blut unterlaufen. Im Saccus pleurae dieser Seite waren $2^1/_2$ Unzen flüssiges schwarzes Blut ergossen. Die Quelle dieser Blutung war eine einen Zoll im Durchmesser haltende Zerreissung des Zwerchfelles dicht neben der Wirbelsäule. Hierdurch war eine Kommunikation zwischen dem rechten Brustfellsacke und der Bauchhöhle bewirkt. Endlich fand sich der neunte Rückenwirbel vom zehnten abgetrennt. An dieser Stelle war das Zwerchfell zerrissen. Die Lungen waren blassblau und nach dem Rücken zu blauroth gesprenkelt, sie enthielten, sowie das Herz, fast gar kein Blut.

II. Verletzungen der grossen Gefässe, der Lungen und des Herzens.

Die zehn hierher gehörigen Fälle betrafen 6mal Verletzung des Halses und seiner grossen Gefässe. Zweimal

Digitized by Google

war das Herz verwundet, einmal die Lungenarterie und die Arteria brachialis lädirt.

8. Fall. — Verletzung der Karotis.

Ein athletischer 30jähriger Fleischer machte seinem Leben durch Selbstmord ein Ende. Am Halse fand man einen $4^1/_4$ Zoll breiten und in der Mitte $2^1/_2$ Zoll klaffenden Spalt in den äusseren Hautbedeckungen mit scharfen, ebenen, leicht gerötheten und mit angetrocknetem Blute überzogenen Rändern. Er verlief gleichmässig in querer Richtung von einem Kopfnicker zum anderen an der Stelle, wo sich der Kehlkopf mit dem Zungenbeine verbindet. Der Kehlkopf war vollständig durchgeschnitten und klaffte $1^1/_2$ Zoll auseinander. Ausser den beiden Kopfnickern, die an ihrer Vorderfläche etwa halb durchschnitten waren, zeigten sich die beiden Brustzungenbeinmuskeln, die Brustbein-Schildknorpelmuskeln quer und vollständig getrennt. Auch die Speiseröhre war gänzlich durchschnitten. Rechterseits waren weder die grossen Gefässe, noch der Vagus, verletzt, linkerseits dagegen die Karotis angeschnitten. An ihrer vorderen Wand bemerkte man eine rundliche Oeffnung von $1^1/_2$ Linien. In der Luftröhre fand sich nur roth gefärbter Schaum von der Grösse einer Wallnuss. Die Lungen erschienen hellblau und aschgrau marmorirt, von festem Gefüge und enthielten wenig Blut. Das Herz war blutleer, nur in der grossen Hohlvene, dicht über dem Zwerchfelle, entdeckte man 2 Quentchen schwarzes flüssiges Blut. Auch in den Organen der Bauchhöhle und im Gehirne fiel die Blutleere auf.

9. Fall. — Mord durch Verletzung der grossen Halsgefässe.

In der Mania puerperarum beobachtete man bisweilen einen Mordtrieb. Ein Beispiel davon gibt folgender Fall:

Eine 29jährige Bäuerin, von lebhaftem Temperamente, litt häufig an Kopfschmerzen. Gleich nach dem ersten Monate der Schwangerschaft war sie oft still, in sich gekehrt und schweigsam. Ihre Niederkunft erfolgte unter heftigen schmerzhaften Wehen nach sechs Stunden. Obgleich sie sich über die Geburt des Kindes freute, so fiel doch ihre Theil-

Digitized by Google

nahmlosigkeit auf. Einige Tage nach der Entbindung erschien sie der Hebamme sehr zornig und tückisch, sie verfiel in Frostanfälle und war während dieser Anfälle bewusstlos. Ihr Blick war finster und mürrisch, die Wochenfunktionen zeigten keine Unregelmässigkeiten. Am 7. Tage nach der Entbindung trat wieder Frost ein. Das Gesicht hatte eine blasse Farbe, der Kopf fing an zu schmerzen, allmählig wurde die Gesichtsfarbe braunroth. Gegen 1 Uhr Mittags sieht sie ihr Mann, der eben aus dem Mittagsschlafe erwachte, mit einem offenen Taschenmesser. Sie starrt ihn mit offenen Augen an. Auf die Frage: „Was machst du da?" antwortet sie nicht. Jetzt erst bemerkte der Mann, dass sie ihrem Kinde den Hals abgeschnitten hatte. Erst allmählig kam sie zu sich und erzählte, der Herrgott habe ihr eingegeben, das Kind zu tödten. Von der That selbst hatte sie nur eine dunkle Erinnerung, noch längere Zeit nachher blieb sie theilnahmlos, schlief schlecht, hatte Halluzinationen, hörte Stimmen von Thieren. Erst nach vier Wochen wurde sie ruhiger, doch verliess sie eine traurige Stimmung nicht ganz.

Das wesentliche Resultat der Obduktion des gemordeten Kindes war folgendes:

Vorne am Halse befand sich eine tiefe Wunde. Sie fing drei Linien unterhalb des rechten Ohrläppchens an, ging dann in etwas bogenförmiger Richtung quer am oberen Theile des Halses fort und endigte $^6/_8$ Zoll unterhalb des linken Ohrlappens. Ihre Länge betrug $2^1/_2$ Zoll, sie klaffte $^3/_4$ Zoll auseinander. Die Schnittflächen waren gezackt. Auf dem Grunde konnte man deutlich die Halswirbel unterscheiden. Sämmtliche weiche Theile zwischen Zungenbein, Kinn und Zunge bis zum Körper der Halswirbel waren durchschnitten. Kehlkopf und Speiseröhre waren durchschnitten. Auf der rechten Seite waren die Jugularvenen, die Karotis und der Vagus, auf der linken nur die Vena jugularis externa durchschnitten.

10. Fall. — Mord durch Abhacken des Halses.

Auch in diesem Falle mordete eine Frau in einem An-

Digitized by Google

falle von Wahnsinn ihr sechsmonatliches Kind, das sie zärtlich liebte. Eine erbliche Anlage zum Wahnsinne ergibt sich aus dem Umstande, dass die Mutter der Inquisitin an periodischer Tobsucht litt, von der sie wieder geheilt wurde. Die Akten ergeben, dass die unglückliche Frau, ehe sie ihr Kind ermordete, längere Zeit Krampfanfällen unterworfen war; in solchen Anfällen konnte sie sich nicht bewegen und nicht sprechen. Vor der That litt sie an heftigen Kopfschmerzen, an innerer Hitze, an Unruhe und Schlaflosigkeit. In Gegenwart ihrer Kinder mordete sie das jüngste Kind. Man fand sie im blossen Hemde. Stumm und stieren Blickes ging sie in der Stube umher. Eine Rückerinnerung an die That hatte sie nicht. Noch zwei Tage nachher war sie theilnahmlos und stumpfsinnig. Die That selbst erschien widersinnig bei gänzlichem Mangel äusserer Motive. Die grausame Art und Weise der Tödtung stand mit dem gutmüthigen Charakter der Inkulpatin in auffallendem Widerspruche.

Dem Resultate der Obduktion nach richtete sie mit einer Axt vier Hiebe auf Gesicht, Kopf und Hals des Kindes. Ich begnüge mich damit, hier die Hauptverletzung kurz zu erwähnen. Der Kopf des Kindes war dergestalt vom Rumpfe getrennt, dass er nur durch ein schmales Band von Haut mit demselben zusammenhing. Die Trennung fand dicht unter dem Kehlkopfe zwischen dem vierten und fünften Halswirbel Statt, in einer solchen Richtung, dass noch ein kleines Stück von der rechten Hälfte des 5. Halswirbels am 4. Halswirbel anhing.

11. Fall. — Mord durch Messerstiche in den Hals. Verletzung der Vena jugularis interna.

Veranlassung zur gerichtlichen Untersuchung gab ein Knecht, der in einem Streite einen Arbeiter mit einem Taschenmesser von hinten erstochen hatte. Am Halse fanden sich zwei Verletzungen vor. Am oberen Theile des Nackens, dicht hinter dem ersten und zweiten Halswirbel, verlief eine von oben nach unten schräg abwärts von der Linie der Wirbelfortsätze abweichende, 2 Zoll lange, $1^1/_2$ Linien klaf-

Digitized by Google

fende Wunde mit scharfen Rändern, in deren Umgebung theils geronnenes, theils dickflüssiges dunkelrothes Blut sich befand. Der Stichkanal liess sich in den Nackenmuskeln bis zum oberen Rande des Dorsalfortsatzes vom zweiten Halswirbel verfolgen, derselbe war aber ebensowenig wie die Gefässe verletzt.

Eine zweite Hautwunde befand sich auf der linken Seite des Halses, etwa in der Mitte der Höhe des Halses vom hinteren Schlüsselbeinrande bis zum Zitzenfortsatze des linken Schläfenbeines hinauf gerechnet. Sie verlief nach abwärts und vorwärts. Nach Wegnahme der Haut zeigte sich ein $2^{3}/_{4}$ Zoll langer Stichkanal. Er begann vom unteren Drittheile des vorderen Randes des M. cucullaris linker Seite, etwa da, wo derselbe mit dem vorderen Rande des Levator scapulae einen Winkel bildet und ging einwärts und vorwärts durch die Muskelbäuche des Scalenus medius und anticus. Hier war die Vena jugularis interna fast gänzlich durchschnitten. Das obere Ende des Gefässes war blutleer, das untere enthielt nur etwas Blutgerinnsel. Noch weiter dringend ging der Stich in der Breite von $^{1}/_{2}$ Zoll in die Schilddrüse, den dritten Luftröhrenknorpelring verletzend. Hier wurde der Kanal schmaler und verbreitete sich von links nach rechts in die Schilddrüse und den knorpeligen Theil der Luftröhre. Die blauroth marmorirten Lungen enthielten dunkles schaumiges Blut. Die Hohlvenen, die grossen Gefässe des Herzens und das Herz selbst waren blutleer. Verhältnissmässig noch viel Blut fand sich im Gehirne, in der Leber und in der unteren Hohlvene.

12. Fall. — Tödtliche Stichwunde in den Hals.

Ein gesunder Ackersmann von 40 Jahren gerieth mit seinem Knechte in Streit und wurde von demselben durch einen Messerstich verwundet. An der linken Seite des Halses fand man 6 Linien unterhalb des Unterkieferrandes, 9 Linien unterhalb des Winkels, den der aufsteigende Ast des Unterkiefers bildet, eine quer von vorne nach hinten verlaufende $2^{1}/_{2}$ Linien breite, $6^{1}/_{4}$ Zoll tiefe, bis in den Kehlkopf sich erstreckende Wunde mit glatten Rändern, aus

Digitized by Google

welcher viel Blut floss. Der M. latissimus colli, omohyoideus und sternothyreoideus waren durchstochen, der Stamm der Arteria maxillaris externa ganz, die Vena jugularis externa halb durchschnitten. Die Mundhöhle und die Luftröhre waren mit geronnenem Blute angefüllt, am Kehlkopfe war die Cartilago thyreoidea zum vierten Theile durchschnitten, und man bemerkte hier eine klaffende Wunde mit glatten Rändern. Die merklich zusammengefallenen Lungen, dunkelbräunlich marmorirt, an einzelnen Stellen ganz dunkelblau, enthielten einiges dunkles Blut. Die rechte Herzkammer enthielt einen Esslöffel dunklen flüssigen Blutes. Das Zwerchfell war ganz auffallend gewölbt, bis zur fünften Rippe in die Höhe getreten.

13. Fall. — Tod durch Schnittwunden in den Hals.

Mit Bestimmtheit liess sich in diesem Falle nachweisen, dass die vorgefundene Halswunde durch fremde Hand bewirkt wurde.

Bei einem 30jährigen Manne fanden Obduzenten den Kopfnicker der linken Seite etwas über die Hälfte, den der rechten über $^2/_3$ durchschnitten und ebenso auch beide äusseren Drosselblutadern. Auf der linken Seite war auch die Vena jugularis interna ganz durchschnitten. Die Karotiden und Nervi vagi waren unverletzt. Die Cartilago thyreoidea der linken Seite war in der Mitte ganz durchschnitten, die der rechten nur von ihrer oberen Verbindung getrennt. Die Speiseröhre war ganz durchschnitten. Der Schnitt ging bis auf die Halswirbel. Ausserdem fanden sich noch am Halse mehrere oberflächliche Schnitte in der Haut, auch an der linken Backe und am Stirnbeine und am Scheitelbeine fand sich eine Wunde mit glatten scharfen Rändern. An der rechten Hand sah man an der Volarfläche der Finger und auch an der der linken Hand Schnittwunden. Offenbar hatte sich der Verletzte mit der Hand gewehrt und bei dieser Gelegenheit die verschiedenen Schnitte erhalten.

14. Fall. — Verletzung des Herzens.

Ein schneller Tod trat bei einem Handwerksburschen

Digitized by Google

ein, der in der Herberge in die Brust gestochen wurde. Das Messer war auf der linken Seite 4 Zoll eine Linie senkrecht unterhalb des linken Schlüsselbeines, und zwei Zoll wagrecht von der Mitte des Brustbeines entfernt, schräg nach unten und aussen eingedrungen. Man sah hier eine Zoll lange, einen halben Zoll breite Wunde mit scharfgeschnittenen Rändern. Im Grunde derselben konnte man mit dem Finger den durchschnittenen Knorpel der vierten Rippe fühlen. Die Haut war in der Umgegend von aufklebendem Blute bedeckt. Der kleine und grosse Brustmuskel waren durchstochen und mit Blut unterlaufen, auch der Brustknorpel mit dunklem Blute infiltrirt. Die vierte und fünfte Rippe waren in ihren Knorpeln durchschnitten. Der Stich drang durch die Zwischenrippenmuskel und zwischen den Einschnitt der linken Lunge, ohne dieselbe zu verletzen, in den Herzbeutel, der dunkel-blauroth gefärbt war und etwa einen Esslöffel schwarz-röthliches koagulirtes Blut enthielt. Derselbe war in seinem unteren Drittheile einen Zoll sechs Linien lang von oben nach aussen scharf durchschnitten. Durch die innere Seite des Herzbeutels drang der Stich in das Herz. Dem unteren Einschnitte der Herzspitze entsprechend fand sich eine einen Zoll lange, von oben nach unten verlaufende scharf geschnittene Wunde. Auf der hinteren linken Seite war das Herz neun Linien lang eingeschnitten. Die Kranzgefässe waren zum Theil verletzt. Die Vorhöfe des Herzens waren blutleer, ebenso die Herzkammern. Bei näherer Untersuchung zeigte sich die linke Herzhöhle auf der vorderen und linken Seite der Scheidewand eingeschnitten und der linke Ventrikel neun Linien lang durchschnitten. In der linken Brustseite war ein halbes Quart dunkel gerötheten flüssigen Blutes ergossen, in der rechten ein viertel Quart. Die rechte normale Lunge war an ihrer vorderen Spitze mit dem Brustfelle verwachsen, lufthaltig und nach hinten mässig mit Blut infiltrirt, die linke, dunkelblauroth, war nicht verwachsen, ihre Substanz war stärker mit Blut getränkt. Im Gehirne war die grosse Blutleere auffällig, auch die Organe des Unterleibes waren blutarm.

Digitized by Google

15. Fall. — Verletzung des Herzens.

Es erklärt sich durch die Enge des Stichkanales, dass in diesem Falle der Tod erst nach fünf Tagen eintrat.

Ein Arbeiter wurde mit einem Messer, welches die Gestalt eines Hirschfängers hatte, in die Brust gestochen. Erst nach einer Viertelstunde konnte er sich aufrichten, er empfand eine empfindliche Kälte auf der Brust und verlor viel Blut. Nach zwei Stunden gelangte er mit Mühe nach seinem Wohnorte und wurde ohnmächtig. Ein Wundarzt fand ihn noch blutend und leichenblass in diesem Zustande. Das ausfliessende Blut war dunkelroth. Der Verletzte lag auf dem Rükken, klagte über Angst, Beklemmung und Schmerzen unter den kurzen Rippen und der linken Schulter. Der Puls war klein und frequent. Bei dem Gebrauche säuerlicher Getränke kehrte die Blutung nicht wieder. Am vierten Tage vermehrte sich die Angst, der Schlaf blieb aus, und es trat Hustenreiz ein. Am fünften Tage erfolgte der Tod unter den Erscheinungen von Lungenlähmung. Die Wunde hatte mässig geeitert. Bei der Obduktion fand sich eine neun Linien grosse Hautwunde zwischen der fünften und sechsten wahren Rippe linker Seits mit scharfen Rändern. Sie verlief quer drei Zoll von der Mittellinie des Körpers entfernt. Aus den auseinander gezogenen Wundrändern floss dunkles dünnes Blut aus. Der Wundkanal hatte eine Richtung schräg von oben nach unten und von aussen nach innen. In dem linken Brustfellsacke wurden neununddreissig Loth dünnflüssigen missfarbigen Blutes gefunden, in welchem die zusammengefallenen linken Lungenlappen schwammen. Die blutleere Lunge war etwas mit dem Rippenfelle verwachsen, aber nicht verletzt. In dem linken und unteren Theile des Herzbeutels befand sich eine sechs bis sieben Linien betragende Oeffnung. Aus derselben quoll dunkles missfarbiges Blut hervor. Nach Oeffnung des Herzbeutels zeigte sich an der Spitze der linken Herzkammer eine quere Stichwunde. Das Muskelfleisch des Herzens hatte in der Nähe dieser Wunde eine gelblich-rothe Farbe und war weicher. Der Wundkanal war sehr eng, die Verletzung kommunizirte in der Stärke einer Rabenfeder mit der Kammer, und die Wunde mündete

Digitized by Google

zwischen den Trabeculis carneis in dem untersten Theile des Ventrikels aus. Die Kammern des Herzens waren blutleer, die Vorhöfe und grossen Gefässe enthielten dunkles Blut. An den Unterleibseingeweiden und im Gehirne fand sich mehr Blut, als man hätte erwarten sollen.

16. Fall. — Verletzung der Arteria pulmonalis.

Eine gesunde kräftige Frau wurde durch einen Messerstich in die Brust getödtet. Drei viertel Zoll unterhalb der Verbindung des linken Schlüsselbeines mit dem Brustbeine fand sich gerade über dem Knorpel der zweiten linken Rippe eine neun Linien lange, quer von innen und unten nach aussen und oben verlaufende Wunde. Sie drang durch die Zwischenrippenmuskeln und das Brustfell. Diese Theile waren mit Blut getränkt. Zwei Linien von dem scharfen Rande entfernt war die linke Lunge durchbohrt. Sie war durch ergossenes Blut in der Quantität eines Maases vollständig aus ihrer Lage gedrängt; auch der Herzbeutel war durchstochen, und fand sich in demselben ein halbes Pfund Blut ergossen. Die Lungenschlagader war einige Linien von ihrem Ursprunge, nicht weit entfernt von der Aorta, angestochen, man bemerkte in derselben eine liniengrosse Oeffnung. Lungen und Herz waren blutleer. Von der eröffneten rechten Herzkammer aus konnte man die Verletzung der Schlagader deutlich wahrnehmen. Die rechte Lunge war mit der Pleura verwachsen und enthielt noch eine mässige Masse halbgeronnenes Blut. Die Organe der Kopf- und Unterleibshöhle erschienen blutleer.

17. Fall. — Tod durch Verletzung der Arteria brachialis.

Ein kräftiger muskulöser Dienstknecht überfiel einen Maurergesellen und wurde bei dieser Gelegenheit von demselben durch einen kräftig geführten Stich vermittelst eines Taschenmessers verletzt. Mit Mühe konnte er seine Wohnung erreichen. Ein hinzugerufener Barbier entdeckte eine Wunde am linken Oberarme, konnte aber die heftige Blutung nicht stillen. Zehn Minuten nachher trat schon der Tod ein. Am inneren Rande des Deltoides befand sich eine

Digitized by Google

gleichsam ein Dreieck bildende Verletzung, dessen Grundfläche nach aussen und oben, dessen Spitze nach unten und innen gelegen war. Die Länge der Wunde betrug einen Zoll, die Breite an der Grundfläche $7^1/_2$ Linien, mehr nach der Spitze zu drei Linien, ihre Tiefe einen Zoll zehn Linien. Die Wundränder waren am oberen Rande glatt, am unteren gezackt, an der Grundfläche des Dreieckes glatt. Nach schichtenweiser Entfernung der Lederhaut, des Fett- und Zellgewebes erschien der Deltoides an seinem inneren Rande zerrissen, ebenso der Theil des Pectoralis major, wo er in den sehnichten Theil übergeht. Der Brachialis internus war von seiner Ursprungsstelle an mit ausgetretenem Blute bedeckt. Die Arteria brachialis war zwei Drittel ihres Volumens geöffnet, und zwar an der Stelle, wo sie die Muskeläste zum langen Kopfe des Triceps abgibt. Die Vene war unverletzt. Der Brachialis internus war durchbohrt. Die Verletzung ging durch die äussere Haut nach hinten durch, in der Art, dass die Hautwunde am Anfange der Achselgrube dem Rücken zugewendet sich befand.

Die Körperoberfläche erschien im Allgemeinen bleich und war, mit Ausnahme des Unterleibes, mit einer Gänsehaut versehen, eine Erscheinung, die nicht ganz gewöhnlich ist, da die Temperatur der Luft in der Nacht, als die Verletzung beigebracht wurde, 5 Grad Wärme betrug.

Sämmtliche Muskeln waren roth und frisch gefärbt. Die Gefässe der Hirnhäute waren, mit Ausnahme der Sinus transversi, mit Blut gefüllt. Linke Vor- und Herzkammer waren blutleer, die rechte dagegen mit flüssigem, dunklem Blute angefüllt.

III. Tödtliche Unterleibsverletzungen.

18. Fall. — Penetrirende Unterleibsverletzung durch einen Stich.

Ein kräftiger 60jähriger Mann erhielt einen Stich in den Unterleib. Die heraustretenden Därme wurden zurückgebracht. Der Verletzte klagte über Schmerzen in der Wunde und Uebelkeiten und erbrach sich selbst nach Reposition der Därme einmal. Den Tag darauf minderten sich die

Digitized by Google

Schmerzen; es traten aber keine Stuhlausleerungen ein. Am dritten Tage wurde der Puls klein und unterdrückt, er hatte 120 Schläge. Unter Angst, Schluchzen und Erbrechen erfolgte der Tod.

Bei der Obduktion fand man, dicht über der Regio inguinalis nach der Mitte des Unterleibes zu, zwei Zoll über der Wurzel des männlichen Gliedes, eine $1^1/_4$ Zoll lange, schräg von unten und aussen nach oben und innen verlaufende Wunde, welche noch mit drei blutigen Heften vereinigt war. Ihre Umgegend erschien geschwollen. Nach Entfernung der Hefte floss aus der Wunde etwas jauchiger, röthlicher, nicht übel riechender Eiter. Der grösste Theil der Gedärme lag in der Bauchhöhle, ein anderer kleinerer Theil derselben war in einer Höhle enthalten, die sich widernatürlich zwischen Bauchfell und Muskeln gebildet hatte und in unmittelbarer Verbindung mit dem Hodensacke stand. Die Höhle hatte einen mehr als faustgrossen Umfang und fühlte sich prall und elastisch an, wie der Bruchsack bei einem eingeklemmten Bruche. Die Wände dieser Höhle hatten ein missfarbiges Aussehen. In ihr lagen zwei verschiedene $^3/_4$ Ellen lange dunkelgeröthete Darmschlingen. Sie waren durch ein Loch in dem Bauchfelle, welches fast thalergross war, durchgetreten. Am Boden dieser Höhle sah man deutlich den Saamenstrang in die Bauchhöhle treten, doch war der Bauchring geschlossen. Die beiden Darmschlingen waren unter sich und mit den Wänden dieser Höhle verklebt und konnten erst nach Trennung der Verwachsung durch das sie einklemmende Loch im Bauchfelle reponirt werden. An zwei Stellen der einen Schlinge, die dem mittleren Theile des Dünndarmes angehörte, zeigte sich im Darme, an der der Anheftungsstelle des Mesenterii gegenüberliegenden Wand des Darmkanales eine $^1/_2$ Zoll lange Wunde mit glatten, etwas gewulsteten Rändern, aus welcher sich ein dünner geruchloser Speisebrei ergoss. Die Därme waren bis auf die Mucosa verletzt. Die Häute der dünnen Gedärme waren dunkel gefärbt mit baumförmiger Gefässentwickelung. In der Bauchhöhle waren zwei Tassenköpfe blutiger Flüssigkeit ergossen, in der Beckenhöhle fand

Digitized by Google

sich ein Tassenkopf gelbweisslichen Speisebreies mit deutlichen Stücken genossener Kartoffeln.

Hiernach konnte es nicht zweifelhaft sein, dass eine Einklemmung der verletzten Därme stattfand. Die Darmschlingen waren durch die Wunde in der Bauchdecke zurückgebracht, aber in der eigenthümlich scheidewandartigen aufgerichteten Platte des von den Muskeln getrennten Bauchfellüberzuges befand sich eine Spalte, durch welche die Gedärme sich hindurchdrängten und nun wie in einem Bruchsacke eingeklemmt wurden.

19. Fall. — Verletzung des Colon ascendens durch einen Stich.

Die Verletzungen des Dickdarmes lassen einen günstigeren Ausgang erwarten, als die der dünnen Gedärme. Ist auch das Colon ascendens nur an der vorderen und an den Seitenwänden von einer serösen Haut bekleidet, so schützt es doch die Befestigung durch das Grimmdarmgekröse, wodurch es in fast unbeweglicher Verbindung mit der hinteren Bauchwand erhalten wird, in der Regel vor Austritt von Koth in die Beckenhöhle. Verwachsungen verletzter Stellen mit dem Bauchfelle kommen leichter zu Stande. Nicht gewöhnliche Umstände traten im vorliegenden Falle hinzu, die den tödtlichen Ausgang veranlassten.

Ein 17jähriger gesunder Bursche wurde von einem Anderen mit einem Messer in den Bauch gestochen. Er wurde ohnmächtig nach Hause geführt, und gleich darauf Abends 8 Uhr ein Wundarzt gerufen. Derselbe behandelte ihn vom 23. Dezember bis zum 10. Januar, an welchem Tage der Tod erfolgte. Gleich nach der Verletzung war ein Darm vorgefallen, der sogleich reponirt wurde. Die vorhandene Blutung wurde durch Unterbindung einer Arterie gestillt, und die Wunde, ohne das Bauchfell zu berühren, mit einer blutigen Naht vereinigt. Ausserdem wurden Heftpflaster und eine Bauchbinde angelegt, und der Verwundete passend gelagert. Die Behandlung bestand in einem antiphlogistischen Verfahren, in kalten Umschlägen, örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen, in der Verabreichung von Kalomel und der späteren Verordnung von Emulsionen

Digitized by Google

mit Nitrum. Am 25. Dezember wurde mit Erfolg ein Klystir gegeben, am 27. der Verband erneuert. Es entleerte sich etwa eine Unze braunröthlicher Flüssigkeit mit Luftblasen. In den folgenden Tagen floss bei'm Drucke eine nach Faeces riechende Jauche ab. Am 29. Dezember wurde der Leib schmerzhafter, er war meteoristisch aufgetrieben, es stellten sich Erbrechen und Durchfall ein, der Puls war klein, hart und frequent. Ein Opiat erleichterte. Von dieser Zeit an wurde die Zunge trocken und schwärzlich. Unter den Erscheinungen eines Typhus abdominalis verschied der Kranke am 17. Tage.

Bei der Sektion fand sich eine etwa zwei Zoll lange, $1^1/_2$ Zoll breite, länglich-runde mit schwärzlichem Schorfe überzogene Stelle in den Bauchdecken rechterseits, deren Grund in der Höhe des Nabels, deren Spitze in der Höhe der kurzen Rippen lag. Unter dieser Wunde lag ein mit derselben verwachsener Theil des grossen Netzes. Das Colon ascendens war mit der äusseren Wunde leicht verklebt. Schräg von unten und aussen nach innen und oben gelangte man in eine Wunde dieses Darmes, da, wo das Colon ascendens unmittelbar unter der Gallenblase lag. Die Grösse derselben entsprach fast der äusseren Wunde, die Ränder waren gewulstet und geschwollen, der Darm war bis auf die Schleimhaut verletzt. Ober- und unterhalb der Wunde fanden sich der Gekrösinsertion gegenüber in der Schleimhaut des Dickdarmes rundliche Geschwüre bis zur Grösse eines Silbergroschens. Die ganze Schleimhaut des Dickdarmes erschien schiefergrau. Der Darm war von Gas ausgedehnt und enthielt gallertartig schleimige, gallig fäkulente Massen. Das Bauchfell hatte in der Nähe der Wunde eine blauschwärzliche Farbe. Die hinteren und unteren Partieen der Lungen erschienen schwarzblauroth und eiterig infiltrirt, besonders die rechte Lunge. Die linke enthielt wie das Herz dunkelfarbiges klebriges Blut. Die Substanz des Gehirnes war fest. Das Gehirn und seine Häute waren röthlich, mit Blut gefüllt.

Der Obduktion nach liess sich nicht verkennen, dass der Tod durch einen hinzutretenden typhosen Prozess erfolgte.

Digitized by Google

In wie weit die strenge Antiphlogose zur Entwickelung desselben beitrug, lässt sich den Akten zufolge nicht entscheiden. Höchst günstig war der Umstand, dass sich kein Darminhalt in die Bauchhöhle ergossen hatte, dass bereits eine Verklebung der Därme eingetreten war, dass sich Spuren akuter Darmentzündung nicht vorfanden. Ohne die Geschwürsbildung in der Schleimhaut wäre eine Heilung selbst ohne Bildung eines künstlichen Afters möglich gewesen.

II. Tod durch Kopfverletzung.

Ausser den unter I und V abgehandelten Fällen kamen 9 Fälle von Kopfverletzungen vor. Es finden sich darunter einfache Kopfwunden und komplizirte Knochenbrüche mit und ohne Verletzung der Dura mater. Bei der Unsicherheit der Diagnosis der Kopfverletzungen sind sie besonders für den praktischen Wundarzt wichtig. In der ersten Abtheilung dieser Leichenöffnungen fasste ich das Resultat des Befundes unter allgemeine Gesichtspunkte auf, für die vorliegenden Fälle kann ich nur darauf zurükkommen. Die meisten Kopfverletzungen kamen mit Extravasat verbunden vor. Der Sitz des Extravasates unter der Dura mater wurde häufiger als auf derselben beobachtet. Zerreissungen der Dura mater kamen nur in Verbindung mit bedeutenden Brüchen der Schädelknochen vor. In Bezug auf die konsekutive Eiterung nach in das Gehirn eindringenden Knochensplittern unterscheidet sich der 25. Fall wesentlich von den früher mitgetheilten. Der Befund hat viel Aehnlichkeit mit den Erscheinungen, welche man nach Verletzung der Dura mater durch Schusswunden beobachtet. Ich verweise in dieser Beziehung auf den 33. und 34. Fall. Liegen die Knochensplitter nur locker auf der Dura mater auf, so vermisst man die eigenthümlichen kallösen wulstigen Stellen der Dura mater.

Höchst charakteristisch in Bezug auf die Verletzung der Aponeurose des Schädels und des Pericranium ist der 28. Fall. Sehr oft hatte ich Gelegenheit, nach Verletzung des Pericranium nach Ausschälung von Tumoren erysipelatöse Entzündung zu beobachten, nie sah ich sie nach Quetschun-

Digitized by Google

gen des Schädels, wenn sie zweckmässig behandelt wurden. Erfahrungsgemäss kann nur durch schnelles tiefes Einschreiten der gespannten aponeurotischen Gebilde die tödtliche erysipelatöse Hirnentzündung gehoben werden. Berücksichtigung verdient der Befund von gleichzeitigem Oedem in den Lungen. Erklärlich wird dadurch eine oft plötzlich eintretende Paralyse der Lungen, wie man dieses auch bei Scarlatina beobachtet.

Die unter 34 abgehandelte Nekrose in Folge eines Schusses in den Schädel erinnert an die von Hippokrates in dem Kapitel über die Kopfwunden gegebene Beschreibung. Vor dem vierzehnten Tage entwickelt sich, fällt die Verletzung in die Winterszeit, nach seinen Beobachtungen ein Wundfieber. Die Kopfwunde sondert serösen Eiter ab, der Knochen stirbt ab. Der Tod erfolgt unter Krämpfen und Delirien.

20. Fall. — Mord durch vielfältige Schädelverletzungen.

Ein kräftiger 30 jähriger Knecht wurde in einem Chausseegraben ermordet gefunden. Nur im Gesichte und am Kopfe waren Verletzungen zu ermitteln. An der Nasenspitze, an der rechten Seite des Nasenbeines, auf dem rechten Jochbeine, auf dem rechten und linken Scheitelbeine und an der Glabella bemerkte man theils oberflächliche, theils tiefer eindringende Wunden mit scharfen, angeschwollenen mit geronnenem Blute bedeckten, bis zwei Zoll langen Rändern. Beide Gehörgänge waren mit Blut angefüllt, die Bindehaut des linken Auges stark mit Blut unterlaufen, die Pupille desselben zusammengezogen, die des rechten erweitert. Die Kopfbedeckungen waren stark mit Blut unterlaufen, die Knochenhaut der beiden Scheitelbeine und das Stirnbein waren stark sugillirt, so dass das Wasser die rothe Färbung nicht wegnehmen konnte. Der Schädel war zwei Linien dick, das Stirnbein von seiner Verbindung mit dem linken Schläfenbeine bis in die Mitte der Stirne nach vorne und von der Augenbraunengegend bis einen Zoll in die Höhe vollkommen zermalmt. Von hier aus erstreckte sich ein Bruch in den kleinen Flügel des Keilbeines und in das Siebbein. Diese Knochen waren vollständig in kleine Stücke zerbrochen.

Digitized by Google

Die Hirnhäute strotzten von Blut. Die untere Fläche des linken vorderen Gehirnlappens war dem Bruche entsprechend zerissen, und es lagen in der Hirnsubstanz drei Splitter und ein geronnenes Blutextravasat. Das kleine Gehirn war mit einer zarten Decke geronnenen Blutes bedeckt. Auf der Basis cranii waren sechs Drachmen dünnflüssigen schwarzen Blutes ergossen. Gleichzeitig waren beide Nasenbeine in viele Stücke zerschmettert, das Jochbein der linken Seite vollständig zertrümmert, der Oberkiefer mit den Nasenmuscheln bis auf den Zahnsohlenrand auf beiden Seiten zersplittert. Die Zähne des unverletzten Unterkiefers wackelten. Ungeachtet dass die knöcherne Augenhöhle beinahe vollständig zermalmt war, blieb doch der Augapfel unversehrt.

21. Fall. — Tod durch Fissuren im Schädel. Extravasat.

Ein schwächlicher 29 jähriger Knecht wurde mit einer Wagenleiste auf den Kopf geschlagen. Unmittelbar nachher wurde er bewusstlos und starb nach fünf Tagen unter anhaltenden Symptomen von Extravasat. In der Mitte des rechten Scheitelbeines befand sich eine $1^1/_4$ Zoll lange, $^1/_4$ Zoll breite Wunde. Die Ränder waren nicht mit Blut unterlaufen, wie scharf geschnitten. Ueber dem Pericranium war über beide Seitenwandbeine bis zum Hinterhaupte geronnenes Blut in der Quantität eines halben Tassenkopfes ergossen. Die Galea aponeurotica zeigte sich mit dem Pericranium an mehreren Stellen verwachsen. Vom Schuppentheile des rechten Schläfenbeines quer über den Schädel durch das rechte Seitenwandbein, durch die Pfeilnaht, durch das linke Seitenwandbein lief bis zum Felsentheile des linken Schläfenbeines eine Linien breite Fissur. Der Schädel war sehr stark und fest. Auf der harten Hirnhaut lag ein 5 Unzen betragendes Extravasat geronnenen Blutes, das sich über die ganze Stelle, welche das linke Scheitel- und Schläfenbein bedeckte, erstreckte und einen halben Zoll Höhe hatte. Das Gehirn war einen halben Zoll stark eingedrückt. Unter der Dura mater war ein Theelöffel voll geronnenes Blut ergossen. Die Gefässe des Gehirnes und das Gehirn selbst strotzten von Blut, auch die Plexus waren blutreich. Die Lungen

Digitized by Google

waren zusammengefallen und enthielten wenig Blut. Nur die rechte Herzhälfte war stark mit Blut gefüllt, die linke dagegen blutleer. Die Harnblase war leer.

22. Fall. — Mord durch Schädelverletzung.

Die Sektion einer in der Nähe eines Gehölzes gefundenen erschlagenen Frau von 40 Jahren wies folgende Verletzungen nach. Von der Mitte des Schläfenbeines der linken Seite bis zum unteren hinteren Winkel des linken Seitenwandbeines wurde eine drei Zoll lange, einen Zoll in der Mitte klaffende Wunde mit zerrissenen, gezackten, sugillirten Rändern sichtbar. Die harte Hirnhaut konnte unbedeckt gesehen werden. Hinter dem Processus mastoideus der linken Seite sah man eine durchdringende Hautwunde mit gequetschten zerrissenen Rändern, zwischen dem Processus mastoideus und Unterkiefergelenke unterhalb des linken Ohres eine ähnliche Hautwunde. Das äussere linke Ohr war vollkommen zerrissen und hing nur mit einer zarten Hautverbindung nach oben mit dem Kopfe zusammen. Auch am Kiefergelenke dieser Seite war eine Quetschwunde vorhanden. Das ganze Gesicht war mit getrocknetem Blute bedeckt. Nach Bloslegung der äusseren Bedeckungen zeigte sich der linke Schläfenmuskel in einer Dicke von drei Linien mit Blutextravasat bedeckt. Die diesen Muskel bedeckende Kopfschwarte war mit Blut unterlaufen. Auch auf der Knochenhaut des Seitenwandbeines befand sich ein starkes Blutextravasat, der Schläfenmuskel selbst und die linke Parotis war mit dunklem Blute durchtränkt, der Schuppentheil des linken Schläfenbeines, sowie der untere hintere Theil des Seitenwandbeines ganz in Stücke zertrümmert. Von hier aus verlief eine Knochenspalte bis zur Sutura lambdoidea und von da aus in das rechte Seitenwandbein und in das Schläfenbein dieser Seite. Die harte Hirnhaut war mit Blut gefüllt, im Sinus longitudinalis superior war viel dickflüssiges dunkles Blut enthalten. Die Oberfläche des ganzen grossen Gehirnes war zwei Linien stark mit Blut bedeckt. Ein bis drei Linien dickes Extravasat lag in dem Theile der Gehirnfläche, welcher die Gegend des linken Schläfenbeinmuskels einnimmt.

Digitized by Google

Die grösseren Sinus enthielten dickes dunkles Blut. An der Basis cranii fand sich der grosse Flügel des linken Keilbeines in viele Stücke zermalmt, das Felsenbein gebrochen und das Hinterhauptsbein nach links bis zu den Gelenkfortsätzen in vier Fissuren getrennt. Lungen und Herz waren blutleer. In der Bauchhöhle war nur bemerkenswerth, dass der Uterus sehr dicke Wandungen von der Stärke von 11 Linien hatte, so dass die innere Höhle nur einen Durchmesser von 4 Linien zeigte.

23. Fall. — Tod durch Schädelverletzung.

Auseinanderweichen der Nähte ist, wie dieses Beispiel zeigt, bisweilen mit Schädelfrakturen verbunden.

Bei einem fünfzigjährigen muskulösen Arbeiter fanden Obduzenten auf dem höchsten Punkte des Scheitels die äusseren Kopfbedeckungen in Gestalt eines dreistrahligen Sternes im Umfange eines Handtellers von dem Pericranium losgerissen. Der Schädelknochen selbst war nur im Umfange eines Silbergroschens blosgelegt. Die Wundlappen waren uneben, zackig und nicht geschwollen, aber leicht mit Blut überzogen. Auf der ganzen linken Kopfseite fand sich zwischen Kopfschwarte und Pericranium ein zwischen zwei und sechs Linien dickes Extravasat von geronnenem Blute. Nach Lostrennung des Pericranium erschien die linke Hälfte der Kronennaht in der Länge von zwei Zoll zwei Linien auseinandergewichen, demnächst erstreckte sich an der grossen Fontanelle eine drei Zoll lange Fissur nach vorne und rechts durch das Stirnbein mit einem Querrisse nach dem rechten Augenbraunbogen hin von $^1/_2$ Zoll Länge. Vom linken Ende der Kronennaht ging ein Querbruch durch das linke Schläfenbein mit Auseinanderweichen der Knochenränder von einer Linie. Die Ränder der auseinandergewichenen Kronennaht waren sehr zackig, die der Brüche im Stirn- und Schläfenbeine nur rauh und etwas uneben. Die Schädelknochen waren fest, und entsprach ihre Dicke dem Alter. Ueber die beiden grossen Hemisphären war eine dünne Lage schwarzen syrupsdicken Blutes ausgebreitet. Die Gefässe des Gehirnes und seiner Häute enthielten keine unge-

Digitized by Google

wöhnliche Menge von Blut, die Substanz des Gehirnes war normal. Auch das kleine Gehirn war unterhalb der Pia mater mit einer $^1/_2$ Linie starken Lage dickflüssigen Blutes überzogen. Nach Abtrennung der Dura mater in Basi cranii zeigte es sich, dass der Knochenbruch längs der vorderen Fläche des Felsenbeines quer durch den Türkensattel verlief. Selbst die Pars basilaris war gebrochen. Ein Knochenstück von $^3/_4$ Zoll Länge und zwei bis vier Linie Breite war vollständig getrennt.

Die den Brustkasten beinahe vollständig ausfüllenden blassblau und aschgrau marmorirten, hinterwärts blau und roth gesprenkelten Lungen enthielten wenig Blut. Das ungewöhnlich kleine Herz enthielt in seiner rechten Hälfte mit Einschluss der grossen Hohlvenen etwa $^1/_2$ Unze schwarzen flüssigen Blutes. Die linke Herzhälfte und die Aorta waren blutleer.

24. Fall. — Tod durch Schädelbrüche. Extravasat unter der Pia mater.

Unter der unverletzten Dura mater fanden sich hier eine Contrafissur und einzelne abgesprengte Knochenstücke.

Auf einer Holzstrecke verunglückte ein 30 jähriger kräftiger Mann. Am Kopfe entdeckte man äusserlich keine Spur einer Verletzung. Aus Mund, Nase und aus dem linken Ohre floss Blut aus. Nach Abtrennung der äusseren Kopfbedeckungen fand sich auf dem obersten Theile des Schädels in dem Zellgewebe, welches die Kopfhaut mit der Beinhaut verbindet, im Umfange eines Thalers flüssiges Blut ergossen. Der ungewöhnlich feste Schädel war $^1/_4$ Zoll dick. Im linken und rechten Schläfenbeine fand sich eine zwei Linien an der Schuppennaht bis zum Zitzenfortsatze perpendikular herabsteigende Fissur. Die Dura mater war unverletzt. Unter der Pia mater und in den Windungen der beiden grossen Gehirnlappen sah man eine dünne Lage von halbflüssigem Blute. Im linken Gehirnlappen dem Bruche entsprechend war dieselbe $^1/_4$ Zoll dick. Nach Abtrennung der Dura mater fand sich eine bis an das Os basilare gehende Contrafissur. Einige Knochenstücke des Keilbeines lagen ausser aller Verbindung auf der Basis cranii. Blut war hier nicht ausge-

Digitized by Google

treten. Jeder der Seitenventrikel enthielt ein Quentchen schwarzes flüssiges Blut. Das Gehirn war nicht sehr blutreich, die Plexus chorioidei dunkel gefärbt.

Auf der vorderen Fläche der rechten schwarzblauen Lunge lag ein wenig schwarzes geronnenes Blut. Mehrere Rippen zeigten sich einen Zoll von der Wirbelsäule gebrochen, hier war die Pleura zerrissen. In dem rechten Brustfellsacke waren sechs Unzen schwarzes flüssiges Blut enthalten. Das Herz war mit wenigem dunkelrothen flüssigen Blute versehen. Das Gewebe des Pankreas war nicht so fest und körnig als gewöhnlich. Der Ductus Wirsungianus war ungemein erweitert und enthielt eine eiterartige weissgraue Flüssigkeit und von seiner Einmündung an bis zu dem blinden Ende der Cauda eine Menge poröser steinichter Konkremente von der Grösse eines Nadelkopfes bis zu dem Umfange einer Wallnuss.

25. Fall. — Tod durch Verletzung des Scheitelbeines. Abspringen der Tabula interna. Vereiterung.

Bei Schrotschüssen beobachtet man häufig Verletzungen der Schädelknochen ohne gleichzeitige Fissuren; auch Schläge mit Stöcken und Werkzeugen, die einen geringen Umfang haben, können dieselben bewirken.

Ein 40jähriger muskulöser Müller war angeblich mit dem Boden einer gläsernen Flasche auf den Kopf geschlagen. Er wurde sogleich nach dem Krankenhause gebracht. Eine etwa über einen Zoll über dem höchsten Punkte des rechten Ohres befindliche Quetschwunde wurde kunstgemäss erweitert, einige lose Knochenstücke wurden entfernt und eine strenge Antiphlogose eingeleitet. Der Tod erfolgte unter den Symptomen von Hirnentzündung. An der erwähnten Stelle fand sich eine Oeffnung im rechten Scheitelbeine, durch welche man unmittelbar in die Schädelhöhle und bis zum Gehirne gelangte. Sie hatte eine fast kreisrunde Form und erreichte ungefähr die Grösse eines Achtgroschenstückes. Ihre Ränder waren rauh, aber nicht zackig und scharf. Aus dem Loche drängte sich eine theils faserige und feste, theils breiige röthliche Masse hervor. Im Umkreise des Loches adhärirte

Digitized by Google

die harte Hirnhaut fest. Nach Abnahme des Schädels zeigte derselbe die normale Dicke und Festigkeit und nur mässigen Blutgehalt. Die ganze Oberfläche der beiden Hemisphären des grossen Gehirnes war eine Linie dick mit grüngelbem Eiter überzogen. Die grosse Hirnsichel war mit dem Rande der beiden grossen Halbkugeln mit fester plastischer Lymphe verklebt. Der längere obere Blutleiter enthielt fast kein Blut.

Unmittelbar unter dem Loche im Scheitelbeine befand sich eine gleichgrosse rundliche Oeffnung in der Dura mater mit wenig gezackten Rändern. Auf der äusseren Oberfläche der Dura mater lagen die Splitter des rechten Scheitelbeines locker auf, von denen das grösste etwa 6 Linien lang und 4 Linien breit, das kleinste eine Linie gross war. Bei der Besichtigung der inneren Fläche des abgesägten Schädels zeigte sich, dass diese drei Knochenstücke von der inneren Glastafel abgesprengt waren. Dem defekten Theile des Schädels entsprachen die künstlich entfernten Knochenstücke.

Die Gefässe der Pia mater enthielten wenig Blut. Unmittelbar unter der Knochenwunde zeigte sich eine mit flüssiger Hirnmasse gefüllte Höhle im Umfange einer kleinen Wallnuss. Sie stand mit einer einen halben Zoll betragenden Oeffnung mit der Dura mater und der Knochenwunde in Verbindung. Die Struktur des Gehirnes war fest und letzteres ohne merklichen Blutgehalt.

Die mit flüssigem Blute gefüllten Lungen füllten etwa $^2/_3$ der Brustfellsäcke aus. Jeder der beiden Brustfellsäcke enthielt ungefähr acht Loth braunrother Flüssigkeit. Das Herz war fast blutleer. In den Organen des Unterleibes war die Blutleere auffallend. Die Harnblase enthielt $^3/_4$ Quart hellgelben Urines.

26. Fall. — Kopfverletzung. Fissuren im Seitenwandbeine. Extravasat.

Ein 50jähriger Mann war in Folge eines Schlages auf den Kopf gestorben. Nur in der Nähe der kleinen Fontanelle linkerseits fanden sich ganz unbedeutende Hautabschilferungen. Das Zellgewebe der Kopfbedeckung war hier etwas mit Blut unterlaufen. Der Schädel zeigte sich unge-

Digitized by Google

wöhnlich stark. An der linken Seite fand sich eine Fissur, die über den linken Margo supraorbitalis durch die linke Seitenbeinwand hindurch bis zum Hinterhauptsbeine in einer Länge von 6 Zoll verlief. Ein Auseinanderklaffen der Knochen war nicht vorhanden, ebensowenig Absplitterung der äusseren und inneren Tafel. Zwischen dem linken Seitenwandbeine und der ihm entsprechenden Dura mater hatte ein grosses Extravasat von 5 Zoll Länge und 4 Zoll Breite und in der Mitte von mehr als einem Zoll Dicke das grosse Gehirn eingedrückt. Sein Gewicht betrug 9 Loth. Unterhalb der weichen Hirnhaut war nur auf der rechten Seitenhälfte des grossen Gehirnes eine dünne Lage geronnenen schwarzen Blutes befindlich. Das grosse feste Gehirn füllte die Schädelhöhle vollständig aus. Die Gefässe der Gehirnhäute waren nicht ungewöhnlich mit Blut gefüllt. Beide vorne blass-blau, hinten dunkelblau gefärbte Lungen enthielten wenig Blut. In jedem der beiden Brustfellsäcke war etwa eine Unze röthlichen Wassers enthalten. In der rechten Hälfte des Herzens fand sich eine bedeutende Menge von schwarzem breiartigem Blute nebst langen Strängen koagulirten Faserstoffes, welche sich weit in beide Hohlvenen erstreckten.

27. Fall. — Kopfverletzung. Frakturen der Scheitelbeine.

Ein fünf Wochen altes Kind, weiblichen Geschlechtes, wurde auf den Kopf geschlagen. Gleich nach der Verletzung verfiel es in Zuckungen, lebte aber noch vier Tage.

Bei der Sektion fand man über dem linken Scheitelbeine eine $1^1/_4$ Zoll lange Wunde mit glatten Rändern, die $^3/_4$ Zoll auseinander standen. Ihr Grund war mit Jauche gefüllt. Unter der Kopfschwarte lag unter dem Epicranium ein Extravasat, welches sich bis nach dem Hinterhauptsbeine erstreckte. In der Gegend des rechten Scheitelbeines war Blut in die äusseren Bedeckungen ergossen. Das Epicranium zeigte sich im Verlaufe eines Knochenbruches zerrissen. Das ganze linke Scheitelbein war in der Richtung vom Ohre bis zum oberen und hinteren Winkel völlig zerbrochen, die Bruchränder standen über eine Linie weit auseinander. Aus der

Digitized by Google

Knochenspalte floss Blut und Gehirnmasse aus. Auch am rechten Scheitelbeine fand sich, $1^1/_2$ Zoll von der Hinterhauptnaht entfernt, ein langer zackenförmig neben der Pfeilnaht zum Hinterhaupte verlaufender Bruch, dessen Spalten nicht so breit waren, Gehirnmasse austreten zu lassen. Unter beiden Brüchen waren die Gehirnhäute zerrissen. Die linke Gehirnhemisphäre war in einen röthlichen Brei aufgelöst. Die noch übrigen Windungen waren mit dunklem geronnenem Blute überzogen. Auch die rechte Halbkugel des noch festen Gehirnes war unter der harten Hirnhaut mit dunklem koagulirtem Blute in der Stärke einiger Linien bedeckt. Die Gefässe des Gehirnes und seiner Häute waren blutleer. In der Brusthöhle fand sich nichts Bemerkenswerthes. Die Herzkammern enthielten etwas flüssiges Blut. Die Organe der Bauchhöhle waren blutleer.

28. Fall. — Einfache Kopfwunde. Hinzutretende Rose.

Selbst unbedeutende Verletzungen des Pericranium können durch Hinzutritt erysipelatöser Entzündungen tödtlich werden.

Die Obduktion einer 50jährigen Frau ergab am Kopfe nur eine einen halben Zoll lange, eine Linie tiefe und in der Mitte etwa zwei Linien breite Wunde mit dünnen, glatten, mit Eiter überzogenen Rändern, von der kleinen Fontanelle nach dem linken Ohre verlaufend. Das ganze Zellgewebe war mit Eiter infiltrirt, das Pericranium löste sich vom Knochen ab. Die äusseren Kopfbedeckungen waren bis zur Stärke eines halben Zolles verdickt.

In der Gegend der Wunde war das Zellgewebe röthlich gefärbt. Die Stirne erschien gedunsen, auch hier war das Zellgewebe mit gelber dünner Flüssigkeit durchdrungen. Die Augenlider und das ganze Gesicht waren rosenroth geröthet und angeschwollen. Der Sinus longitudinalis mit dunklem flüssigem Blute gefüllt; unter der Arachnoidea war eine gelbliche lymphatische Flüssigkeit bis in die Windungen des grossen Gehirnes so reichlich ergossen, dass man die Quantität auf vier Loth anschlagen konnte. Die Gefässe der Pia mater bildeten ein dichtes Gefässnetz. Das feste Gehirn

Digitized by Google

zeigte bei'm Durchschneiden zahlreiche Blutpunkte. In den Seitenventrikeln fand sich wenig Flüssigkeit vor. Die Dura mater liess sich leichter, als dieses gewöhnlich der Fall ist, von dem Knochen entfernen.

Die blassgrauen hinterwärts schwärzlichen Lungen enthielten wenig Blut, ihr Parenchym war elastisch und zerreisslich, zeigte wenig Luftgehalt, aus den hinteren abhängigen Lungentheilen quoll über die Schnittfläche viel farbloses, mit Luftblasen vermischtes Wasser hervor. Im rechten Brustfellsacke fand sich ein Loth röthlicher Flüssigkeit. Das Herz enthielt in seiner rechten Hälfte viel schwarzes schmieriges Blut, ebenso verhielten sich die grossen Hohlvenen.

V. Verletzungen durch Schusswunden.

Unter den hier geschilderten 100 Fällen gaben dieselben achtmal Veranlassung zur gerichtlichen Leichenöffnung.

29. Fall. — Schusswunde in die rechte Lunge und das Herz.

Ein Handlungsdiener erschoss seine Geliebte; vielleicht hielt er sie für untreu, wenigstens fanden sich die Zeichen einer Schwangerschaft bei der Sektion vor. Der Uterus enthielt einen in seinen Eihäuten eingeschlossenen Fötus von 7 Zoll Länge und 11 Loth Gewicht. Der Mutterkuchen war bereits vollständig ausgebildet, hatte 4 Zoll im Durchmesser, war in der Mitte einen halben Zoll dick. Der zwölf Zoll lange Nabelstrang inserirte ganz am Rande des Mutterkuchens. Der äussere Muttermund war durch einen aus gallertartigem gelblichem Schleime bestehenden Pfropf geschlossen.

Unterhalb der linken Brust fand sich eine rundliche vier Zoll hohe und 5 Zoll breite Stelle der Haut schwärzlich gefärbt und pergamentartig hart, in der Mitte derselben eine Oeffnung mit ungleichen, zackigen, etwa dem Umfange eines Zweigroschenstückes entsprechenden, nach innen gerichteten Rändern. In der nächsten Umgebung waren die Hautbedeckungen ein wenig geschwärzt und schwach mit Blut überzogen. Aus dieser Oeffnung floss blassrothes Blut aus. In das Zellgewebe war wenig Blut ausgetreten. Die Ausgangs-

Digitized by Google

öffnung fand sich am unteren Winkel des rechten Schulterblattes. Hier fand man zwei, nur durch eine zwei Linien breite Hautbrücke getrennte, $^3/_4$ Zoll breite Oeffnungen mit zackigen sugillirten nach aussen stehenden Rändern.

Das Zellgewebe in der Nähe der beschriebenen Eingangsöffnung war etwas mit Blut unterlaufen. Einen Zoll weit vom Brustbeine entfernt war die sechste Rippe gebrochen, so dass ungefähr ein $^1/_2$ Zoll betragendes Stück derselben fehlte. Oberhalb und unterhalb der freiliegenden zackigen Ränder dieses Bruches waren die Zwischenrippenmuskeln zerrissen und schwach mit Blut infiltrirt. Die linke Lunge war nicht verletzt, dagegen enthielt der linke Brustfellsack vier Pfund zur Hälfte faustgross geronnenes Blut. Die Lunge war zusammengedrückt, an der vorderen Fläche blassblau und blutleer, an der hinteren dunkelblau marmorirt und mit Blut infiltrirt. Auch die rechte Lunge war zusammengedrückt, vorne blassblau und blutleer, seitwärts mit Blut reichlich gefüllt, in der Gegend unter dem Schlüsselbeine stark mit dem Rippenfelle verwachsen. Im rechten Brustfellsacke waren zwei Pfund Blut derselben Beschaffenheit, als in dem linken, ergossen. Durch den nach hinten gelegenen Theil des unteren rechten Lungenlappens erstreckte sich ein widernatürlicher Gang von zwei Zoll Länge, dessen vordere und hintere Oeffnung zerrissene Ränder zeigte. Der Richtung nach entsprach er dem beschriebenen Schusskanale. Im Herzbeutel, der 2 Quentchen meistens geronnenen Blutes enthielt, fand sich dicht an der Stelle, wo derselbe sich an das Zwerchfell anheftet, eine silbergroschengrosse Oeffnung mit unebenen zackigen Rändern und eine ähnliche Perforation an der dieser Stelle gegenüberliegenden rechten Wand des Herzbeutels. Die linke Herzkammer war drei Zoll lang eröffnet. An der hinteren Wand befand sich ein Loch mit unebenen Rändern, die Herzwand war in ihrer ganzen Dicke zerrissen. Die grossen Gefässe waren, wie das Herz selbst, blutleer, die Luftröhre wie der Kehlkopf mit einer dünnen Lage flüssigen Blutes überzogen.

Nach Exzentration der Brusteingeweide zeigte sich an der rechten Seite des siebenten Rippenwirbels eine Fort-

Digitized by Google

setzung des Schusskanales. Die siebente und achte Rippe war unter dem unteren Winkel des rechten Schulterblattes gebrochen, so dass etwa ein halber Zoll fehlte. Eine Menge scharfer Spitzen des Bruches standen hervor. Das Zellgewebe und die Muskeln waren mit Blut unterlaufen, das Schulterblatt selbst zersplittert. Die Kugel, von der Grösse einer grossen Haselnuss, welche sich auf dem mit Blut getränkten Bettlaken vorfand, hatte hiernach von links vorne und unten nach rechts hinten und oben den Brustkasten durchbohrt.

30. Fall. — Verletzung der Gesichtsknochen, eines Halswirbels und der grossen Gefässe durch einen Schuss.

Ein 30 jähriger muskulöser kräftiger Mann wurde bei'm Wilddieben von einem Förster erschossen. Das Gesicht war mit geronnenem Blute bedeckt. Aus Mund und Ohren floss Blut aus. Auf der rechten Wange fand sich eine ovale mit fünf leichten Einrissen versehene Wunde, deren Ränder nach innen eingedrückt waren. Am Nacken fand sich rechterseits eine gleich gestaltete mit nach aussen gekehrten, zerrissenen, mit Blut unterlaufenen Rändern. Nach Wegnahme der Weichgebilde fanden sich der Oberkieferknochen in seinem Nasalfortsatze zerbrochen, die Zahnfortsätze mit den Backenzähnen fortgerissen, das Gewölbe des harten Gaumens zertrümmert, die Ohrspeicheldrüse und die Halsmuskeln bis zur Höhe des Kehlkopfes mit Blut unterlaufen, die innere Halsschlagader, sowie die Vena jugularis interna, zerrissen. Der Querfortsatz des zweiten Halswirbels war zerschmettert. Auf der Grundfläche des grossen Gehirnes war blutiges Wasser ergossen, aus der Rückenmarkshöhle floss schwarzes geronnenes Blut. Sämmtliche Höhlen waren blutleer.

31. Fall. — Schusswunde in den Magen und die Gedärme.

Welche bedeutende Verletzungen Spitzkugeln bewirken, zeigt folgender Fall. Ein kräftiger 30 jähriger Mann erhielt im Walde einen Schuss und begab sich noch nach seiner Wohnung. Ein hinzugerufener Wundarzt entfernte durch einen Einschnitt die am Bauche fühlbare Spitzkugel. Bald darauf trat der Tod ein. Die Kugel war gerade in der Höhe der linken oberen

Digitized by Google

vorderen Darmbeingräte, 7 Zoll von derselben und $2^1/_2$ Zoll von der Mittellinie des Körpers entfernt, eingetreten. Die hier sich findende Oeffnung hatte die Grösse einer Büchsenkugel, ihre Ränder waren gequetscht, nach innen umgestülpt, die Wunde trichterförmig gestaltet und mit schmutziger, stinkender Blutjauche bedeckt. Der grosse runde Lendenmuskel, der grosse Gefässmuskel waren verletzt, die hintere obere Darmbeingräte und der linke Querfortsatz des fünften Lendenwirbels zerschmettert. Die grossen runden Lendenmuskel durchbohrend ging der Schuss in die Bauchhöhle. Der Blinddarm in der Gegend, wo er auf dem Darmbeine aufliegt, war durchbohrt. Im Leerdarme hatte die Kugel ein sechs Zoll hinter dem Anfange des Darmes liegendes, rundliches, zwei Groschen grosses Loch mit zerrissenen Rändern bewirkt. Beide Wandungen des Magens waren ziemlich in seiner Mitte zerrissen. Der Ausgang des Schusses fand sich links vom Nabel. Das Netz war mit zum Theil geronnenem schwarzem Blute durchdrungen. In der äusseren Wunde steckte eine kleine Partie des Netzes. Sämmtliche Eingeweide waren durch in die Bauchhöhle ausgetretenes Blut blutig gefärbt, zwischen den Gedärmen fanden sich schmutzige Stellen. Die Bauchhöhle enthielt 36 Unzen schmutzig-braunrother, stinkender, blutiger, mit Speisebrei vermischter Flüssigkeit. Die Schleimhaut des Magens zeigte ein schwarzröthliches Gefässnetz. In den Brustfellsäcken waren über vier Unzen einer dunklen bräunlichen Flüssigkeit ergossen. Die schwarzroth gefärbten Lungen erschienen auf ihrer Schnittfläche dunkelblauroth gefärbt und enthielten viel schaumiges schwarz-rothes flüssiges Blut. Das Herz war blutleer.

32. Fall. — Schusswunde in das Zwerchfell.

Eine gewiss seltene Verletzung wurde durch die Entladung eines mit Schrot geladenen Doppelgewehres bei einem 5jährigen Mädchen beobachtet. Der Schuss war durch die Kleidungsstücke durchgedrungen. In der Gegend der achten und neunten Rippe linkerseits waren die Rippen gebrochen, die Milz und der Magen lagen in der Schussöffnung. Bei Oeffnung der Bauchhöhle fand sich das Zwerchfell ver-

Digitized by Google

letzt, durch ein hier befindliches Loch waren die Eingeweide durchgetreten, die Milz war zerrissen, der Magen aber nicht verletzt. Auch der untere Lappen der linken Lunge war zerrissen. Ein Schrotkorn, was durch die Lunge eingedrungen war, fand sich unter der Haut nach hinten neben der Wirbelsäule breitgedrückt vor. Die Oeffnung, aus der die Eingeweide hervortraten, hatte unregelmässige zackige nach hinten hervortretende Ränder und einen Durchmesser von $1^1/_2$ Zoll, eben so gross war das im Zwerchfelle befindliche Loch. In dem linken Brustfellsacke und in der Bauchhöhle fand sich viel flüssig-geronnenes Blut vor.

33. Fall. Schusswunde in die Stirne. Eiterablagerung.

In Folge eines Schrotschusses in die Stirne war ein 20 jähriger Mensch unter den Erscheinungen von Hirnentzündung gestorben. Es fand sich an der Stirne eine Zoll lange teigige Geschwulst. Auf der linken Seite einen Zoll von der Pfeilnaht entfernt zeigte sich auf der Kranznaht das Pericranium in der Grösse eines Achtgroschenstückes mit Blut unterlaufen. Hier fanden sich zwei Schrotkörner vor, das eine war in die Knochensubstanz eingedrungen. Unter dem Pericranium war ein Theelöffel voll blutiger Eiter abgelagert. Der Knochen war bis auf die harte Hirnhaut der Grösse des Schrotkornes entsprechend verletzt. Unter der Dura mater und auch auf derselben war dünnflüssiger blutiger Eiter in der Quantität von einem Lothe ergossen. Dura mater und Arachnoidea zeigten frische Verklebungen.

34. Fall. — Schusswunde in die Stirne. Nekrosis des Knochens.

Abweichend sind die Erscheinungen, welche man bei einer ähnlichen Verletzung bei einem 7 jährigen Mädchen vorfand. Man bemerkte eine $^3/_4$ Zoll lange, $^1/_4$ Zoll breite eiternde Fläche in der Mitte der linken Stirngegend. Die Knochenhaut war in etwas grösserer Ausdehnung entblösst und abgestreift, mitten in derselben befand sich ein $^3/_4$ Zoll langes, $^1/_4$ Zoll breites abgestorbenes Knochenstück. Ein kleiner Knochensplitter fand sich nebst einem Schrotkorne vor. Die Glastafel war zersplittert. Ein kleiner Splitter lag

Digitized by Google

getrennt auf der harten Hirnhaut. Die stark verwachsene Hirnhaut hatte eine franzige silbergroschengrosse Oeffnung. Unter der harten Hirnhaut befand sich auf der ganzen Oberfläche der linken Hirnhemisphäre eine messerrückendicke Schicht eines gelblichen dicken übelriechenden Eiters, viel weniger Eiter war auf der rechten Seite abgelagert. Die Hirnhäute waren blutreich, das Gehirn konsistent und mit Blut gefüllt. In der Brusthöhle fand sich eine blassröthliche Flüssigkeit in geringer Menge. Die Lungen waren blassroth, nach hinten zu dunkler und blutreicher. Die rechte Herzhälfte war mit dünnflüssigem, braunrothem Blute und mit einem lockeren Blutgerinnsel und einer sulzigen, in die grossen Gefässe hineinragenden Masse angefüllt.

Das am 18. Februar verletzte Kind verfiel am 23. in grosse Schlafsucht, erholte sich, als die äussere Wunde anfing zu eitern, und starb am 10. März unter hinzutretenden Krämpfen und Delirien.

35. Fall. — Schusswunde in die Arteria brachialis.

Ein robuster muskulös gebauter Bauer wurde erschossen gefunden. Ausser oberflächlichen Schrotwunden in die Brust und an dem Deltoides der rechten Seite fand sich eine durchdringende Schusswunde am rechten Oberarme. Am inneren Rande war der kurze Kopf des Biceps zerrissen. Man sah eine ovale, vier Groschen grosse Wunde mit zackigen, einwärts gerichteten gerötheten Rändern. In dem Umfange eines grossen Hühnereies war dieser Muskel völlig zerstört. Die Arteria und Vena brachialis waren in einer Länge von 3 Zoll so verletzt, dass man den Gefässstamm in der Kontinuität nicht verfolgen konnte, der Nervus medianus war unverletzt. In der Wunde selbst war wenig Blut ergossen, dagegen fand sich im Wundkanale, der sich durch den langen Kopf des Biceps verbreitete, und dessen Ausgangsöffnung nach aussen gerichtete Ränder zeigte, sowohl im Zellgewebe der Haut, als in der Muskelsubstanz, viel koagulirt flüssiges Blut. Ein Rehposten fand sich noch in der Substanz des Biceps vor. Sämmtliche innere Organe waren sehr blutleer, nur im linken Herzventrikel, in der Aorta de-

Digitized by Google

scendens und ascendens, sowie in den Hohlvenen, fand sich noch verhältnissmässig viel Blut vor.

36. Fall. — Schuss in Lunge und Herz. Zerreissung der Aorta.

Ein kräftiger, 40jähriger Wilddieb wurde von einem Förster erschossen. Seine Kleider waren von einer Kugel durchbohrt. Die stark gewölbte Brust war mit angetrocknetem Blute besudelt. Drei Zoll von der linken Brustwarze nach hinten zu und zwei Zoll unter der Achselhöhle war eine rundliche Wunde von der Grösse einer Büchsenkugel bemerkbar, deren Ränder, uneben, gequetscht und zerrissen, deutlich trichterförmig nach innen gestülpt erschienen und mit zum Theil geronnenem, angetrocknetem schwarzem Blute bedeckt waren. Auf der rechten Seite der Brust vier Zoll von der Brustwarze nach hinten und etwas nach oben hin und einen halben Zoll unterhalb der Achselhöhle befand sich eine zweite rundliche Wunde, ebenfalls von der Grösse einer Büchsenkugel, mit nach aussen gerichteten, unebenen, zerrissenen, mit geronnenem Blute bedeckten Rändern. Mitten in dieser Wunde war ein Knochensplitter von der Länge eines halben Zolles und der Breite von $1^1/_2$ Linien sichtbar.

Auf der linken Seite der Brust hatte der Schuss die Haut, den grossen und kleinen Brustmuskel verletzt und war zwischen der 4ten und 5ten Rippe, 5 Zoll von der Mitte des Brustbeines entfernt, in die Brusthöhle eingedrungen, das Zellgewebe war nur mässig mit Blut getrübt. Auf der rechten Seite waren gleichfalls die Muskeln durchbohrt, der Schuss war nach aussen hinaus gegangen, die vierte Rippe zerschmettert, die Weichtheile mit schwarzem geronnenem Blute unterlaufen.

Die linke schwarzroth marmorirte Lunge war sehr zusammengefallen. Der Schusskanal ging in der unteren Partie des oberen Lappens in dieselbe ein, durchdrang diesen Lappen und gelangte dann gerade zwischen der linken Vor- und Herzkammer in das Herz hinein. Das Herz war zerrissen, die Aorta von ihrem Ursprunge aus dem Herzen losgerissen, der ganze rechte Vorhof aufgerissen, während die rechte Herzkammer unverletzt erschien. Den mittleren

Digitized by Google

rechten Lungenlappen durchdringend, die Rippen zertrümmernd, drang die Kugel auf diesem Wege nach aussen. Die rechte Lunge war mit dem Rippenfelle stark verwachsen und zusammengefallen. In der linken Brusthälfte waren 13 Unzen, in der rechten 12 Unzen eines dickflüssigen schwarzrothen Blutes enthalten.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle waren blutarm, das Gehirn dagegen enthielt ziemlich viel Blut. Die Arachnoidea zeigte auf beiden Hirnhälften ausgebreitete silberglänzende Ausschwitzungen eines eiweisstoffigen Exsudates. Die Gefässe der Pia mater waren mit braunrothem dünnflüssigem Blute gefüllt.

VI. Tödtungen durch Misshandlungen.

Wie man bei'm Tode durch Ueberfahren sehr häufig Spuren äusserer Verletzung nicht vorfindet, so kann dieses auch bei'm Tode durch Misshandlungen der Fall sein. Der objektive Beweis, dass der Tod Folge der Misshandlung war, lässt sich ohne Einsicht der Akten aus der Sektion allein in vielen Fällen nicht führen, ich verweise auf 40, 42, 45, 46. Erfolgte der Tod in Folge von Misshandlung am Kopfe, so wurden nicht immer Zufälle der Hirnerschütterung beobachtet. Am konstantesten fand man bei der Sektion Extravasate unter der Dura mater. Das Blut war entweder über beide Hemisphären gleichzeitig ergossen, oder das Extravasat nahm nur eine Seite ein, lag unter der Pia mater, oder es hatte sich ein apoplektischer Herd gebildet, in dessen Umgebung die Hirnsubstanz in Eiterung oder Erweichung überging. Apoplektische Herde, die in Folge von Kopfverletzungen, insbesondere von Misshandlungen, am Kopfe entstehen, lassen sich von der aus inneren Ursachen veranlassten Apoplexie nicht immer mit Sicherheit unterscheiden. Nicht ungewöhnlich nach Misshandlungen am Kopfe ist Extravasat mit gleichzeitiger Entzündung der Dura mater, der Arachnoidea und des Gehirnes selbst. Der Tod erfolgte in diesen Fällen meist in Folge von Uebergang der Entzündung in Ausschwitzung und Eiterung. Am seltensten fand sich alleinige Arachnitis mit Ausschwitzung. Einmal

Digitized by Google

erfolgte der Tod durch Apoplexie, ohne dass ein Bluterguss eintrat. In den meisten Fällen fand man auch in den äusseren Kopfbedeckungen Blut ergossen. In keinem Falle bildete sich eine Entzündung der aponeurotischen Ueberzüge der Kopfhaut. Die Lungen waren in der Regel mit Blut überfüllt, es fanden sich auch wohl Ergüsse in den Brustfellsäcken.

37. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Tod durch Extravasat.

Ein kräftiger 50jähriger Nachtwächter gerieth gegen eilf Uhr Nachts mit einem Schiffsknechte in Wortwechsel, und wurde von Letzterem mit einer Latte nach ihm geworfen. Nach dem Wurfe fiel er sofort zu Boden. Kurz darauf sah man ihn schleichend und in gebückter Stellung einherschreiten. Nachdem er noch vierhundert Schritte sich fortbewegt hatte, fand ihn ein Polizeisergeant schnarchend und röchelnd mit entblösstem Hinteren und völlig besinnungslos. Nach dem städtischen Krankenhause gebracht, verschied er bereits um $6^1/_2$ Uhr des folgenden Morgens.

Bei der zehn Stunden nach dem Tode vorgenommenen Obduktion fand man, ausser exkoriirten Stellen an der Stirne, an der Nase und am Gesichte, am Hinterhaupte etwa $^1/_2$ Zoll unter der kleinen Fontanelle eine die Kopfschwarte grösstentheils durchdringende trichterförmige Wunde, in welche man die Spitze des Zeigefingers bequem hineinlegen konnte. Von dieser Wunde aus erstreckten sich vier Einrisse von vier bis sechs Linien Länge in die benachbarte Kopfhaut hinein. Ihre Ränder waren uneben, zackig und sugillirt, weder die Beinhaut noch der Knochen selbst waren aber entblösst. Bei Lostrennung der Kopfschwarte zeigte dieselbe grossen Blutreichthum, aber nirgends bemerkte man Blut im geronnenen Zustande.

Bei der kreisförmigen Durchsägung des Schädels floss aus dem das rechte Stirnbein durchbohrenden Sägeschnitte mindestens acht Loth dunkelrothen flüssigen Blutes aus. Die harte Hirnhaut war längs des oberen grossen Blutleiters mit dem Schädel ziemlich fest verwachsen, und es zeigte sich, dass durch den Sägeschnitt dieselbe getrennt war. Zwi-

Digitized by Google

schen dem Schädel und der Dura mater hatte kein Bluterguss stattgefunden. Nach Trennung der festen Adhäsionen der Dura mater fand man hinter dem rechten Stirnbeine eine mindestens den Umfang eines Hühnereies einnehmende 2 bis 6 Linien starke Lage schwarzen geronnenen Blutes, ausserdem die Oberfläche der rechten grossen Halbkugel und den rechten hinteren Lappen des grossen Gehirnes, sowie die rechte Hälfte der Basis cranii und der Pars orbitalis des Stirnbeines, mit einer eine Linie dicken Lage dickflüssigen schwarzen Blutes überdeckt. Hinter dem rechten Stirnbeine hatte das geronnene extravasirte Blut die grosse Gehirnhemisphäre merklich eingedrückt. Ungefähr 12 bis 16 Loth Blut waren ergossen.

Die Gefässe der weichen Hirnhaut waren ziemlich stark mit Blut gefüllt. In der Sichel des grossen Gehirnes lag eine verknöcherte Masse von 1 Zoll Länge und 3 Linien Breite und eine zweite mit zackigen Rändern von dem Umfange eines Zweigroschenstückes.

Die Substanz des Gehirnes erschien derb, nicht übermässig blutreich. Die seitlichen grossen Hirnhöhlen enthielten eine mässige Menge wasserheller Flüssigkeit. In der Gefässhaut des linken hinteren Lappens des grossen Gehirnes wurden zehn Hydatiden von Erbsengrösse bis zum Umfange einer Haselnuss gefunden.

Der rechte Lungenflügel war allgemein und fest mit dem Rippenfelle verwachsen, man vermisste an ihm die schwammige Textur, sein Gewebe war mit schaumigem schwarzem Blute stark infiltrirt; der linke Lungenflügel war dagegen normal. Die Wände des Herzens waren in der linken Kammer $^3/_4$ Zoll stark. Dasselbe enthielt ebenso wie die grossen Gefässe wenig schwarzes flüssiges Blut.

Bei der Oeffnung der Bauchhöhle zeigte sich die graublaue Milz mit ihren Umgebungen überall fest verwachsen und mindestens um das Dreifache vergrössert. Ihre Kapsel, beinahe eine Linie dick, war derb, das Gewebe selbst fest und lederartig. Die Nieren waren blutreich. Die Harnblase enthielt strohgelben Urin und war so angefüllt, dass sie nicht nur den ganzen Raum des kleinen Beckens anfüllte,

Digitized by Google

sondern auch noch über den Eingang des letzteren über einen Zoll weit in die Bauchhöhle hineinragte.

Vereinigen wir die aktenmässigen Thatsachen mit dem Befunde der Obduktion, so folgt daraus, dass der Tod als die unmittelbare Folge der Misshandlung anzusehen ist. Der mit Kraft bewirkte Wurf mit der Latte verursachte eine Erschütterung des Gehirnes. Der Getroffene stürzte zu Boden und konnte sich nur langsam fortschleppen. Bei den starken Verwachsungen der Dura mater mit dem Schädel musste die Erschütterung um so nachhaltiger sein, und sie trat hier ein, ungeachtet die äusseren Theile vollständig getrennt waren, wahrscheinlich wurde durch den Fall auf das glatte Steinpflaster die Erschütterung gesteigert. Aus den Gefässen trat Blut aus, die Zufälle des Gehirndruckes steigerten sich mit der Vermehrung des Blutergusses. Wie die Gehirnthätigkeit plötzlich gelähmt wurde, so war dieses auch mit anderen Funktionen der Fall. Die Obduktion gibt uns genügenden Aufschluss darüber, wie die Thätigkeit der Lungen aufgehoben wurde, und weist auch die nach Extravasat im Gehirne gewöhnliche Lähmung der Blase nach.

38. Fall. — Tod in Folge vielfältiger Misshandlung am Kopfe.

Ein 50jähriger kräftiger Mann wurde auf die roheste Weise mit Stöcken auf den Kopf und das Gesicht geschlagen und starb nach einigen Stunden. Am Kopfe fanden sich gequetschte gerissene Wunden mit mehr oder weniger sugillirter Umgebung. Die Knochenhaut lag an mehreren Stellen entblösst da, an der linken Seite des Hinterhauptsbeines war ein Substanzverlust der Hautbedeckung von einem Quadratzoll vorhanden. Am Hinterkopfe fand sich eine fünf Zoll lange Wunde mit gequetschten Rändern, die Bedeckungen des Scheitels und Stirnbeines waren getrennt, die obere Partie des linken Ohrknorpels getrennt, beide Nasenbeine dicht über der Insertion des Knorpels in mehrere Splitter gebrochen. An der Schulter und am Rücken fanden sich sugillirte Hautentblössungen, die oberen und unteren Extremitäten mit Blut unterlaufen, der linke Oberschenkel eine

Digitized by Google

Hand breit unter dem Kniegelenke in der Tibia schräg gebrochen.

Bei Lostrennung der Kopfbedeckungen zeigten sich dieselben stark mit Blut infiltrirt, der linke Schläfenmuskel in seiner ganzen Dicke mit Blut unterlaufen. Die Schädelknochen hatten keine ungewöhnliche Stärke. Die Gefässe der Dura mater waren nicht auffallend mit Blut gefüllt, der grosse Blutleiter leer. Auf der ganzen linken Hälfte des Gehirnes lag ein mässig starkes Extravasat von dünnflüssigem schwarzrothem Blute, nicht so bedeutend war dasselbe auf der rechten Seite. In der Spinnwebenhaut zeigten sich mitten auf dem Gehirne am Rande beider Gehirnhälften ziemlich dicke Schichten eines eiweisshaltigen Exsudates. Die weiche Hirnhaut war stark mit Blut injizirt. Unter derselben und zwischen den einzelnen Windungen des Gehirnes war viel dünnflüssiges braunrothes Blut zu bemerken. Das Gehirn füllte die Schädelhöhle aus, war fest und derb. Die Plexus chorioidei waren wenig mit Blut gefüllt, in der linken Hirnhöhle fand sich eine halbe Drachme blassrothe seröse Flüssigkeit. Auf der Grundfläche des Schädels fand sich eine Unze dünnflüssigen braunrothen Blutes ergossen.

Die linke Lunge, blassroth, war mit dem Rippenfelle verwachsen, die rechte war schwarzroth marmorirt. Die hintere Partie des oberen, fast der ganze mittlere und untere Lappen stark mit dunkelrothem schaumichtem Blute infiltrirt. In dem Parenchym der Lunge fand sich geronnenes Blut. Rechte Herz- und Vorkammer waren blutleer, die linke Herzkammer enthielt eine halbe Drachme schwarzrothen dünnflüssigen Blutes, die Hohladern wenig schwarzrothes Blut. In den Pleurasäcken fand sich blutig gefärbte Flüssigkeit. Die blutleere Leber hatte eine blasse Farbe, die Milz war blass und blutarm. Gekröse und Netz fettreich. In den Gefässen des Unterleibes war wenig Blut enthalten.

Obduzenten gaben ihr Gutachten dahin ab, dass der Tod durch Apoplexie des Gehirnes und der Lungen erfolgte. Erscheinen auch sämmtliche Wunden am Kopfe als Quetschwunden, so sind sie doch ohne Erschütterung des Gehirnes nicht denkbar. Die wiederholten Gewaltthätigkeiten mussten

Digitized by Google

einen Kongestivzustand bewirken und Zerreissung der Gefässe im Gehirne verursachen. Die plastischen Exsudate in der Arachnoidea waren im Vereine mit der Blässe der Leber und Milz als Folge einer chronischen Säufer-Dyskrasie aufzufassen. Auch wenn sie nicht vorhanden gewesen wären, würde der Tod eine unmittelbare Folge der Misshandlungen gewesen sein.

39. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Extravasat im Gehirne.

In der ersten Centurie schilderte ich unter 36 einen Fall, der, obgleich die Veranlassung dieselbe war, sich von vorliegendem wesentlich unterscheidet.

Ein 70jähriger magerer Bauer wurde von einem Fuhrmanne mit der Peitsche geschlagen und starb vierzehn Tage nachher. Auf der Glatze des Kopfes fand sich zwei Querfinger breit von der Stirnnaht und quer über der Pfeilnaht eine linienbreite, dunkelrothe, etwas über Zoll lange Narbe. Zwischen der Beinhaut des Knochens und der äusseren Haut fand sich ein ganz geringer Erguss flüssigen Blutes. In der Gegend der Narbe waren die äusseren Hautbedeckungen stark geröthet. Auf der stark gerötheten harten Hirnhaut lag der Narbe entsprechend ein geronnenes Blutextravasat in der Grösse eines Silbergroschens, in der Dicke eines Messerrückens. Die Schädelknochen waren hart, aber sehr dünn. Auf dem Gehirne selbst bemerkte man unter der erwähnten Stelle der Dura mater einen runden, silbergroschengrossen gelblichen Fleck, der da, wo ihn die Arachnoidea bedeckte, ein blasiges Ansehen hatte. Hier war die sonst feste Gehirnsubstanz breiig zerflossen, und man gelangte in eine in dem hinteren Theile der rechten Hirnhemisphäre gelegene Höhle von der Grösse eines Taubeneies, welche ziemlich vollständig mit dunkel geronnenem, aber in Zersetzung begriffenem Blute gefüllt war. Die Höhle erschien wie mit einer Schleimhaut umkleidet. Die Dicke der Wandungen nach oben und an den Seiten war wenigstens fingerstark, ihr unterer Boden ruhte auf dem Sehhügel, dessen Substanz zum Theil zur Bildung der Höhle verwendet war. Das Gehirn und seine Gefässe waren blutreich.

Digitized by Google

Die Lungen erschienen dunkelblau und mit schaumigem Blute gefüllt. Das welke Herz enthielt in seiner rechten Hälfte ziemlich viel dunkles, bis in die Gefässe sich erstreckendes Blutgerinnsel. Der Kehlkopf war verknöchert, die Schleimhaut der Luftröhre dunkel gefärbt. Sämmtliche Organe des Unterleibes waren sehr mürbe, aber blutreich, die Schleimhaut des Magens baumförmig entwickelt und geröthet.

40. Fall. — Tod in Folge einer Ohrfeige.

Hippokrates kannte schon die Wirkungen der Maulschellen und erzählt im fünften Buche der Epid. einen Fall. Er sagt, sie erzeugten Schmerzen und Entzündungen am getroffenen Theile und Erschütterung des Kopfes, wodurch leicht der Tod erfolge. Seine Beobachtung hat mit folgender Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber dadurch, dass am siebenten Tage Eiterausfluss aus dem rechten Ohre entstand, und dass am 9. Tage der Tod eintrat.

Ein 19jähriges gesundes Mädchen fiel in Folge einer erhaltenen Ohrfeige zur Erde. Als sie Mittags nach Hause kam, sah sie sehr blass und verstört aus und klagte über Sausen in den Ohren. Am folgenden Tage wurde sie schwindelig. Am siebenten Tage fing sie an zu deliriren, die Augen waren glänzend, das Gesicht lebhaft geröthet, die Temperatur der Haut erhöht, die Zunge trocken, der Puls hatte 120 Schläge. Nach vierzehn Tagen gesellten sich Brustaffektionen hinzu, es trat Durchfall und völlige Bewusstlosigkeit ein. Am 25. Tage erfolgte der Tod.

Bei der Obduktion fanden sich keine äusseren Spuren einer Verletzung am Kopfe vor. Nach Bloslegung der äusseren Kopfbedeckungen entdeckte man auf dem linken Stirntheile, gerade in der Mitte zwischen dem Stirnhügel und dem oberen Rande des Stirnbeines, an der inneren Fläche der Kopfschwarte ein ganz flaches, fast durchsichtiges, hellrothes Blutextravasat von der Grösse eines Silbergroschens. An dem starken Schädel fand sich nichts Ungewöhnliches. Die harte Hirnhaut war an mehreren Stellen mit dem Schädel stark verwachsen und mehr als gewöhnlich geröthet und mit der Arachnoidea verklebt, die Pia mater war stark mit

Digitized by Google

Blut gefüllt, und stand zwischen ihr und der Arachnoidea auf beiden Hirnhemisphären eine dicke Schicht eines sulzigen Exsudates, welches die Windungen überzog. Das weder auffallend weiche, noch harte Gehirn füllte die Schädelhöhle vollständig aus und war nicht blutreicher als gewöhnlich. Die Hirnhöhlen enthielten nur wenig Flüssigkeit. Die grösseren Sinus strotzten von Blut.

Die Augen waren blass, hell marmorirt und sehr zusammengefallen. In den Brustfellsäcken waren 6 Unzen blutig gefärbten Wassers enthalten. Das Herz war schlaff und klein. In der Aortenkammer fand sich kein Blut, in den grösseren venösen Gefässen wenig dickflüssiges Blut. Der Zwölffingerdarm war schmutzig-dunkel geröthet, seine Schleimhaut baumförmig injizirt. Nirgends fanden sich Schleimhautgeschwüre vor.

41. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Extravasat.

Am 18. Oktober 18— erhielt ein 16jähriger gesunder Lehrbursche einen Schlag auf den Kopf und stürzte betäubt nieder, erholte sich aber bald und kehrte erst Abends spät in das elterliche Haus zurück. Am Morgen des anderen Tages war Bewusstlosigkeit eingetreten. Die Respiration war schnarchend, der Kopf und die Extremitäten kalt, die Pupillen erweitert, der linke Schenkel gelähmt, der linke Vorderarm krampfhaft gebogen, der Puls voll und wenig frequent. Der Urin war unwillkürlich abgegangen. Ungeachtet einer streng entzündungswidrigen Behandlung dauerte der Sopor bis zum 22. Abends fort. Auf eine kurze Zeit kehrte das Bewusstsein wieder. Den Tag darauf stellten sich klonische Krämpfe in den Nackenmuskeln und in den Gesichtsmuskeln ein, unter den Symptomen von Lähmung verschied der Kranke am 27. Morgens.

Bei der Obduktion fanden sich auf der Scheitelhöhle ein wenig nach rechts, dicht neben der Pfeilnaht, zwei bläuliche, zwei Groschen grosse Flecke, auf der Mitte des linken Scheitelbeines ein $1^1/_2$ Zoll langer, $^1/_2$ Zoll breiter blauer Fleck. Hier lag unterhalb dem unter der Lederhaut liegenden Fette etwas schwärzlich-geronnenes Blut, auch

Digitized by Google

das Zellgewebe war in diesen Stellen mit geronnenem und flüssigem Blute getränkt. Die Emissaria Sartorini gaben schwarzes flüssiges Blut von sich. Der Knochen war 2—3 Linien stark, die harte Hirnhaut mit Blut gefüllt, die rechte Hirnhälfte bedeutend grösser als die linke. Nach Entfernung der Dura mater zeigte sich die ganze Oberfläche des grossen Gehirnes mit einer ein bis zwei Linien starken Lage theils geronnenen, theils syrupdicken schwarzen Blutes überzogen, die rechterseits sich auf vier Unzen schätzen liess. Im rechten Gehirnlappen fand sich eine Höhle von dem Umfange eines Enteneies, die sich bis zum Sinus lateralis dieser Seite erstreckte und gänzlich mit theils flüssigem, theils geronnenem schwarzem Blute angefüllt war. In der Peripherie derselben glich die Hirnsubstanz einem halbflüssigen bräunlichen Breie, etwas weiter sah die Marksubstanz gelb aus, und $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll von der Höhle entfernt nahm die Hirnsubstanz ihre natürliche Farbe an. Auf der linken Seite waren nur die Gefässe der Pia mater mit Blut gefüllt und die harte Hirnhaut längs des Sinus longitudinalis superior mit der Gefässhaut ein wenig locker verwachsen. Sämmtliche Sinus der harten Hirnhaut enthielten viel schwarzes flüssiges Blut. Die vorne blassroth marmorirten, hinterwärts schwarzblauen Lungen waren sehr blutreich. Im linken Brustfellsacke waren gegen zwei Unzen röthliche Flüssigkeit enthalten. Die rechte Hälfte des welken Herzens fasste etwa einen Esslöffel voll schwarzes dünnflüssiges Blut. Die Organe des Unterleibes, besonders die venösen Gefässe, waren mit Blut ziemlich gefüllt. Die Harnblase enthielt noch zwei Unzen trüben molkigen Urines. In den dicken Gedärmen fand sich noch eine Menge härtlicher Kothmassen vor.

In praktischer Beziehung ist dieser Fall dadurch wichtig, dass der apoplektische Herd der gelähmten Seite nicht entsprach, dass er zeigt, wie wenig bei so bedeutenden Blutergüssen von der Trepanation zu erwarten ist.

42. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Hirnentzündung.

Ein starker gesunder 40jähriger Schenkwirth starb in Folge einer Misshandlung. In der rechten Schläfengegend

Digitized by Google

und über dem linken Stirnhügel entdeckte man einige bläuliche, acht Groschen grosse blutrünstige Flecke. Im Zellgewebe der äusseren Kopfbedeckungen war Blut ausgetreten, auch das Corium war mit Blut unterlaufen. Die Gefässe der Dura und Pia mater strotzten von Blut. Die Dura mater war mit verdickten lymphatischen Massen mit der Arachnoidea auf der ganzen Oberfläche des Gehirnes verklebt. Die Gyri erschienen fast $^1/_4$ Zoll tief, das Gehirn quoll aus der Schädelhöhle hervor. Seine Rindensubstanz hatte eine schmutzig-röthliche Farbe, die Marksubstanz eine bräunlich-röthliche, beim Durchschnitte quollen Blutpunkte hervor. Das Gehirn war dabei fest und derb. Die Seitenventrikel enthielten sechs Quentchen blutig-seröser Flüssigkeit. Auch das kleine Gehirn verhielt sich wie das grosse. Die dunkelblaurothen Lungen enthielten viel dunkles Blut, besonders die rechte. Herz und Vorkammern enthielten dunkles koagulirtes Blutgerinnsel, der Herzbeutel $^3/_4$ Loth blutiger Flüssigkeit.

43. Fall. — Misshandlung am Kopfe. Tod durch Delirium tremens.

Der übermässige Genuss von geistigen Getränken erzeugt bekanntlich grössere Reizbarkeit des Nervensystemes. Selbst unbedeutende Verletzungen am Kopfe können Veranlassung zum Ausbruche eines Delirium tremens werden. Ein hierher gehöriger Fall ist folgender:

Ein kräftiger, muskulöser, in einer Spiritus-Fabrik beschäftigter Arbeiter von 40 Jahren war dem Branntweingenusse sehr ergeben. Ausser dem ihm Morgens und Abends gereichten $^1/_8$ Quart Schnaps trank er heimlich bei'm Abzapfen der Fässer noch kleine Quantitäten s. g. Nebenschnäpse, legte sich auch wohl bei dem Mangel eines Glases mit dem Munde unter den Hahn der mit Spiritus gefüllten Stückfässer, und man bemerkte an ihm stets eine gewisse Aufregung und Zittern der Hände. Am 19. Oktober 18— Mittags gerieth er mit einem Arbeiter in Streit und wurde mit der Faust in die rechte Gesichts- und Kopfhälfte geschlagen. Seine Nase blutete, indessen konnte er sich auf den Füssen halten und blieb bei Besinnung. Am 21. Abends fing er an

Digitized by Google

zu phantasiren. Am 22. Vormittags brach das Delirium tremens aus. Nach dem Krankenhause gebracht, starb er am 23. in der Nacht unter stets zunehmenden Delirien. Bei der Sektion fand man die Bindehaut des rechten Augapfels stark mit Blut unterlaufen. Das rechte äussere Ohr sah schwarzblau aus. Unter der Bedeckungshaut desselben fand sich etwas schwärzliches flüssiges Blut ergossen. Die ganze rechte Gesichtshälfte, mit Einschluss der Schläfengegend, war gleichfalls schwarzblau. Auch hier war die Lederhaut und das Zellgewebe bis in die Zwischenräume der Muskeln mit flüssigem dunkelrothem Blute getrübt. Auch an der Ober- und Unterlippe fanden sich Blutunterlaufungen. Die hinter den Zähnen liegende Zunge war mit bräunlichem Blute überzogen, auch aus der Mundhöhle floss übelriechendes bräunliches flüssiges Blut aus. Nach Entfernung der Dura mater zeigte sich das innere Blatt derselben stark geröthet. Unter der Arachnoidea lag eine Menge trüber wässeriger Feuchtigkeit, die sich bis in die Windungen des grossen Gehirnes hinein erstreckte. Dem oberen Längen-Sinus entlang war die harte Hirnhaut mit der Arachnoidea fest verwachsen. Die Gefässe der Pia mater waren mit bräunlichem flüssigem Blute stark gefüllt. Das grosse Gehirn zeigte in seiner Substanz grossen Blutreichthum, bei'm Durchschnitte zahlreiche Blutropfen. Die Plexus chorioidei erschienen blauroth; in den Seitenhöhlen waren über zwei Quentchen rother Flüssigkeit enthalten. Das kleine, aber weiche Gehirn war blutreich. Das verlängerte Mark fest. Aus dem Wirbelkanale ergossen sich gegen zwei Loth einer dunkelrothen Flüssigkeit.

Die nach hinten liegenden Lungen, an ihrer vorderen Fläche dunkelblauroth, hinterwärts schwärzlich und matschig anzufühlen, waren mit schwarzem flüssigem, mit Luftblasen untermischtem Blute infiltrirt. Jeder der beiden Pleurasäcke enthielt acht Loth schwarzbrauner übelriechender Flüssigkeit. Das Herz war schlaff und blutleer, nur die beiden grossen Hohlvenen enthielten etwas flüssiges bräunliches Blut. Die Schleimhaut der Luftröhre und des Kehlkopfes war mit bräunlichem Blute überzogen.

Digitized by Google

Die braunrothe mürbe Leber enthielt in ihren Gefässen flüssiges bräunliches, mit Luftblasen gemischtes Blut. Die schwärzliche Milz war weich, die Häute des Magens sahen dunkelkirschroth aus. Die Substanz der Nieren war fest und blutreich.

Den aktenmässigen Ermittelungen nach hatte Denatus noch nie an Delirium tremens gelitten. Dass die Misshandlungen bei der krankhaften Reizbarkeit desselben höchst wahrscheinlich den Ausbruch des Säuferwahnsinnes bewirkten und indirekt zur Entstehung des tödtlichen Schlagflusses mitwirkten, konnte dem Obduktionsbefunde zufolge, im Vereine mit den aktenmässigen Thatsachen, nicht in Abrede gestellt werden.

44. Fall. — Schlag auf die Schulter. Extravasat im Gehirne.

Eine Erschütterung des Rückenmarkes kann sich auf das Gehirn fortpflanzen und bei grosser Mürbheit der Gefässe Blutungen im Gehirne bewirken.

Bei einem 58jährigen Almosengenossen von kachektischem Habitus, der einen grossen Nabelbruch hatte und seit Jahren mit atonischen Fussgeschwüren des linken Unterschenkels behaftet war, traten in Folge eines Schlages zwischen die Schulter Zufälle von Extravasat im Gehirne ein. Der Athem wurde röchelnd, der Puls klein, klebriger Schweiss war über den ganzen Körper verbreitet, das Bewusstsein schwand gänzlich. Schon nach sechs Stunden erfolgte der Tod. Am Kopfe fand sich keine Spur einer Sugillation vor. Dem Rücken entlang war Blut in das Zellgewebe der Haut und Muskeln ergossen. Der Schädel war dick. Die harte Hirnhaut war nach dem Hinterhaupte zu stark mit Blut injizirt, der grosse Längenblutleiter blutleer. Das Gehirn am Tentorio, am gestreiften Körper, dem rechten Seitenventrikel und an den Thalamis nervorum opticorum vollständig erweicht. In der rechten Hirnhöhle fand sich koagulirtes Blut in der Quantität einer mässigen Obertasse vor. Die Sinus transversi strotzten von Blut. Aus der Rückenmarkshöhle floss viel Blut aus. Die Milz war sehr mürbe und weich. Wurden auch die Gefässe des Gehirnes nicht näher

Digitized by Google

untersucht, so erklärt sich doch schon aus anatomischen Gründen durch die Beziehungen, in welchen die Sinus transversi zu den Venennetzen des Rückgratkanales stehen, dass eine Erschütterung des Rückenmarkes eine Blutung bewirken konnte, welche durch die Säfte, Dyskrasie und die dadurch bedingte leichtere Zerreissbarkeit der Gefässe begünstigt werden musste.

45. Fall. — Tod durch Erschütterung des Rückenmarkes.

Ein 60jähriger Maurer wurde durch einen herabfallenden Stein getroffen und starb unter den Symptomen einer Entzündung des Rückenmarkes. Nirgends liessen sich äussere Spuren einer Verletzung entdecken. Ungeachtet schon weit vorgeschrittener Fäulniss erschienen die Gliedmassen noch starr. Nur in der Dura mater spinalis fand man vom 5. bis 9. Rückenwirbel eine lymphatische Ausschwitzung auf der inneren Fläche der Rückenmarksscheide. Das viszerale Blatt der Arachnoidea war mit der Dura mater verklebt. Das Rückenmark selbst war ungewöhnlich weich.

46. Fall. — Angeblicher Tod in Folge von Misshandlungen und dadurch bewirkter Entzündung des Herzbeutels und der Pleura.

Misshandlungen lassen öfters keine Spuren zurück; das Gutachten des gerichtlichen Arztes muss dann wegen Mangels objektiver Beweise zweifelhaft ausfallen.

Eine Dienstmagd, die früher an Brustbeschwerden mit beengtem Athem, Husten und Bruststechen gelitten hatte, behauptete, durch ihren Dienstherrn gemisshandelt worden zu sein. Derselbe soll sie mit der Hand so heftig gegen die Brust gestossen haben, dass sie in Folge des Stosses gegen eine in der Nähe stehende Hobelbank gefallen sei. Den Tag darauf machte die Gemisshandelte eine Reise auf dem offenen Dampfwagen und legte noch einen drei Stunden weiten Weg zu Fusse zurück und kam den Tag darauf mit ihrem Vater, fünf Meilen weit gehend, wieder zurück, um ihren Dienst wieder anzutreten. Hier erkrankte sie unter deutlichen entzündlichen Symptomen, die auf Brustfell- und Herzbeutelentzündung schliessen liessen. Eine homöopathische Behand-

Digitized by Google

lung blieb erfolglos. Am Herzbeutel fand man bei der Obduktion rothe Pünktchen und feine Gefässstreifen, der seröse Ueberzug erschien glanzlos, mit Exsudat von plastisch-seröser Natur überzogen. Auch die Pleura war entzündlich geröthet, und es liessen sich plastisch-seröse Ergüsse nachweisen. Spuren äusserer Gewalt fanden sich nicht vor. Die Frage, ob in Folge einer Misshandlung die Entzündung des Herzbeutels und des Brustfelles entstanden, konnte bei der Abwesenheit jeder Spur einer Sugillation nur dahin beantwortet werden, dass es nicht wahrscheinlich sei, dass die Krankheit durch eine Misshandlung bewirkt sei. Bei der eigenthümlichen Körperkonstitution liess sich nicht abläugnen, dass die Krankheit eben so gut durch Erkältung veranlasst sein konnte, da eine Reise auf offenem Dampfwagen, im Monate Februar unternommen, sehr wohl geeignet war, eine rheumatische Entzündung zu verursachen.

Ueber das homöopathische Kurverfahren konnte das Gutachten sich nur dahin aussprechen, dasselbe entspreche nicht den Anforderungen, welche eine auf Wissenschaft und Erfahrung sich gründende Therapie beanspruche. Da jedoch der Staat diese s. g. homöopathische Behandlung gestatte, so könne eine Kritik derselben zu nichts führen.

47. Fall. — Bruch des Brustbeines in Folge einer Misshandlung.

Brüche des Brustbeines sind selten beobachtet. Bei einem 65 jährigen Manne, der einen heftigen Schlag auf die Brust erhielt und nach acht Tagen starb, fanden Obduzenten in den Bedeckungen über dem Handgriffe des Brustbeines eine braungelbe, 5 Zoll lange, 3 Zoll breite Blutunterlaufung. Unter die Hautbedeckungen und selbst in die Muskeln fand sich über eine halbe Unze Blut ergossen, das Brustbein selbst von der Insertion des Knorpels der zweiten Rippe rechterseits quer bis in den Knorpel der zweiten linken Rippe gebrochen. Die Bruchfläche erschien nicht gezähnt, zwischen die 4 Linien weiten Bruchränder hatte sich bereits eine käsige Masse abgelagert. Unter dem Brustbeine war das Zellgewebe mit Blut unterlaufen, und im Mediastino antico bis zur neunten Rippe der rechten Seite war das

Digitized by Google

Zellgewebe sugillirt und aufgelockert. Die Pleura costalis der rechten Seite erschien hier trübe und zerreisslich und frisch mit der Lunge verklebt. Die rechte Lunge hatte eine gelblich-graue, granitartige Farbe. Ihr Gewebe war nicht lufthaltig, sondern hart und blutleer. Der Herzbeutel an seiner freien Oberfläche war rauh, zottig und mit einem starken Gefässnetze überzogen. In den beiden Herzhälften fanden sich fibrinöse Gerinnungen.

VII. Tod durch Ertrinken.

Die hier abgehandelten Fälle dienen als ein Beitrag, die gründlichen Untersuchungen von Kanzler und Casper über den Ertrinkungstod im Wesentlichen zu bestätigen. In einzelnen Punkten stimmen sie nicht mit Kanzler's Versuchen überein. In den meisten Fällen wurde Blutfülle in den Häuten des Gehirnes gefunden. Die Urinblase wurde öfters leer gefunden. Die Lungen der Ertrunkenen zeigten sich, wie dieses schon Dethardinq (*de methodo subveniendi submersis per laryngotomiam 1714*, abgedruckt in *Haller, Disput. chirurg.*) durch Sektionen nachwies, blutreich, aufgetrieben und den Brustkasten ausfüllend. Im Kehlkopfe und der Luftröhre fand sich meist schaumige Flüssigkeit, Wasser oder Mistjauche vor. Meistens hatten die Ertrunkenen Wasser geschluckt und es wurde dasselbe im Magen aufgefunden. Die Menge desselben war nie bedeutend. Das Blut der Ertrunkenen zeigte sich dunkel und flüssig.

In fast allen Fällen, wo nicht schon Fäulniss eingetreten war, beobachteten Obduzenten Cutis anserina.

Die hohe Wölbung des Zwerchfelles nach der Brust, welche sich schon Dethardinq durch das Einathmen der Luft und den während der Inspiration erfolgenden Tod erklärte, finde ich nur einmal im 51. Falle erwähnt. Ein diagnostisches Zeichen von Werth ist sie, wie Casper mit Recht erwähnt, nicht, da die Wölbung von der Anhäufung von Gas in den Gedärmen abhängig ist.

Was den Tod durch Apoplexia nervosa betrifft, so ist der 51. Fall lehrreich. Schon ältere Aerzte machten darauf

Digitized by Google

aufmerksam, dass durch die Einwirkung eiskalten Wassers der Tod durch nervösen Schlagfluss erfolgen kann, dass in diesem Falle die meisten Zeichen des Todes durch Ertrinken fehlen. Larrey erzählt, dass die meisten Soldaten, ungeachtet sie schwimmen konnten, bei'm Uebergange über die Berezina noch eher erstarrten, als sie ertranken.

Indem ich noch auf einzelne Fälle vom Tode durch Ertrinken neugeborener Kinder im letzten Abschnitte verweise, gehe ich nun zur Beschreibung der Obduktionen Ertrunkener selbst über.

48. Fall. — Ertrinkungstod einer Schwangeren.

Eine 20jährige kräftige Frau wurde todt aus dem Wasser gezogen. Nirgends zeigte sich die Haut missfarbig. An den Händen, Füssen und am Bauche erschien sie runzelig, faltig. Der Mund war fest geschlossen, die Zunge geschwollen und zwischen die Zähne geklemmt. Zwischen den Zähnen befand sich schmutziger Schlamm, aus Mund und Nase floss eine gleiche Masse. Die harte Hirnhaut war bläulich-weiss gefärbt, die Gefässe der weichen Hirnhaut mit schwarzem flüssigem Blute gefüllt, die Hirnsubstanz bei'm Durchschnitte roth punktirt, die grösseren Sinus strotzten von Blut. Die dunkelrothen, voluminösen, den Brustkasten ausfüllenden Lungen enthielten schaumiges Blut. Einige Stellen der Oberfläche der Lungen waren emphysematös. Der Kehlkopf enthielt seifenartigen Schaum, die Verästelungen der Bronchien waren mit dickem Schlamme angefüllt, der Kehldeckel stand aufrecht. An der Brusthöhle fanden sich zwei Unzen Serum. Der Herzbeutel enthielt einen halben Esslöffel blutiges Wasser. Die rechte Herzhälfte war mit koagulirtem Blute gefüllt. Die grossen Hohlvenen enthielten dunkelflüssiges Blut.

Auch im Munde und Oesophagus ermittelte man schlammiges Wasser. Der Magen enthielt in seiner oberen Hälfte etwa einen Esslöffel voll Schlamm. Leber und Milz waren blutreich.

Die Gebärmutter enthielt acht Unzen Fruchtwasser und ein regelmässig gebildetes Kind, welches ein Pfund zehn

Digitized by Google

Loth wog und eilf Zoll lang war und als sechs Monate alt geschätzt werden konnte.

Da Spuren jeder Verletzung an der Leiche fehlten, so konnte es wohl nicht zweifelhaft sein, dass Denata sich freiwillig ertränkte.

49. Fall. — Ertrinkungstod.

Bei der im Monate April 18— vorgenommenen Obduktion einer 24 jährigen ertrunkenen Frau von ziemlich kräftiger Konstitution fanden sich noch keine Spuren von Fäulniss. Das Gesicht war nur mässig geröthet, Augen und Mund geschlossen, Ohren und Lippen dunkelroth. Die Finger erschienen krampfhaft nach innen gebogen. Die innere Fläche der Hände war, wie die Fusssohlen, mit dicken runzlichten Falten versehen. Ueber den ganzen Körper beinahe verbreitete sich Gänsehaut.

Die Gefässe der Gehirnhäute und die Gehirnsubstanz selbst waren blutreich. Das Blut war dunkel und flüssig. Die rechte mit dem Herzbeutel verwachsene, mit vielen rohen Tuberkeln versehene dunkel marmorirte Lunge enthielt viel schaumiges Blut, auch die linke gesunde Lunge war mit Blut gefüllt. Die rechte Herzhälfte enthielt viel dunkles flüssiges Blut. Die Schleimhaut der Luftröhre war geröthet, enthielt viel schaumige Flüssigkeit und einige Esslöffel Wasser. Der Kehldeckel stand aufgerichtet. Die Organe des Unterleibes waren stark mit dunklem flüssigem Blute gefüllt. Der Magen enthielt einige Esslöffel Wasser, die Urinblase war ganz leer.

50. Fall. — Ertrinkungstod eines Kindes.

Ein uneheliches, ein Vierteljahr altes Kind männlichen Geschlechtes wurde im Mai 18— von seiner Mutter in die Elbe geworfen. Ihrer Aussage zufolge soll es noch gelebt haben. Am anderen Morgen wurde es vollständig gekleidet und gewickelt aufgefunden. Spuren von Fäulniss waren nicht vorhanden. Die geschlossenen und etwas gedunsenen Augenlider waren mit zahlreichen Sandkörnern bedeckt. In den Nasenlöchern befand sich etwas Sand. Der Ausdruck

Digitized by Google

des Gesichtes erschien ruhig. Die ganze rechte Gesichtshälfte hatte eine gleichmässig bläuliche Farbe, die linke war weiss und blau gesprenkelt. Die Haut der beiden äusseren Ohren sah bläulich aus. Zwischen den Kiefern ragte die blassrothe Zunge $^1/_2$ Zoll weit hervor. Die Lippen waren bläulich. An den äusseren Seiten des Brustkorbes fand man bläulich-roth gesprenkelte Stellen und eine deutliche Gänsehaut. Ebenso sah man letztere an den Bauchdecken, die eine röthlich in's Grüne spielende Farbe hatten. Die oberen Extremitäten hatten eine blaurothe Farbe, nur die Hände und Finger sahen natürlich und weiss aus. Die Finger waren mässig, jedoch nicht krampfhaft in die Handteller eingeschlagen. An der Bedeckungshaut der Arme bemerkte man deutliche Gänsehaut. Die Ellenbogengelenke waren bereits erschlafft, die Kniegelenke noch steif und die Oberschenkel mässig gegen den Bauch herangezogen. Die Gänsehaut zeigte sich auch an den unteren Extremitäten. Die Bedeckungen des männlichen Gliedes und des Hodensackes sahen bläulich aus. Am letzteren bemerkte man ein mässiges Oedem. Am Rücken fanden sich die gewöhnlichen Todtenflecke und eine sichtbare Gänsehaut. Aus den Nasenlöchern flossen einige Tropfen heller Flüssigkeit aus. An der äusseren Seite des rechten Oberschenkels etwa $1^1/_2$ Zoll über dem Kniegelenke befanden sich im Umkreise eines Silbergroschens mehrere braune, harte Schorfe, von denen der grösste jedoch den Umfang einer Linie nicht überstieg. Unter dem darunter gelegenen Fette und Zellgewebe war ein erbsengrosser Klumpen schwarzen geronnenen Blutes zu bemerken. Das benachbarte Zellgewebe erschien im Umfange eines Silbergroschens mit schwärzlichem, noch flüssigem Blute infiltrirt. An den übrigen nicht ausdrücklich erwähnten Körperstellen fand sich feiner, grauer Sand in bald grösserer, bald geringerer Menge.

Beide, den Brustfellsack vollständig ausfüllende Lungen waren auf der vorderen Fläche blassroth, hinterwärts blauroth, von normaler Textur, und enthielten viel flüssiges schwarzes Blut. Aus den durchschnittenen grösseren Verzweigungen der Bronchien drang bei seitlichem Fingerdrucke

Digitized by Google

ein weisser Schaum hervor. Auch in der ihrer ganzen Länge nach aufgeschnittenen Luftröhre und im Kehlkopfe wurde ein wenig weisse schaumige Flüssigkeit angetroffen. Der Schleimhautüberzug beider war leicht geröthet. Die Kranzgefässe des Herzens waren mit Blut angefüllt. Im rechten Vorhofe war nur etwas schwarzes flüssiges Blut vorhanden, desgleichen in der oberen grossen Hohlvene, dagegen war die untere grosse Hohlader stark damit angefüllt, nur bei'm mässigen Drucke auf die Leber trat wohl ein halber Esslöffel voll schwarzes flüssiges Blut in die rechte Vorkammer hinein. In der rechten Herzkammer und Lungenarterie war gleichfalls nur ein mässiges Quantum Blut enthalten. Das linke Herz nebst der Aorta war ganz blutleer.

Die blauschwarze Leber war mit schwarzem flüssigem Blute überfüllt, die Milz hatte ein pfirsichblutiges Kolorit, eine derbe Textur und nur mässigen Blutgehalt.

Der normale Magen enthielt etwa vier Unzen eines in's Graue spielenden Speisebreies. Die blaurothen Nieren waren blutreich. Sämmtliche grösseren venösen Gefässe des Unterleibes enthielten einen Ueberfluss von schwarzem flüssigem Blute.

Die weichen Kopfbedeckungen waren hinterwärts stark mit Blut gefüllt, ebenso das Pericranium. Die Gefässe der harten und weichen Hirnhaut erschienen blutreich, die der weichen Hirnhaut zeigten baumartige Verzweigungen über die ganze Oberfläche des Gehirnes. Das grosse Gehirn selbst zeigte die jungen Kindern eigenthümliche Weiche und war sehr blutreich. In den Seitenventrikeln fanden sich nur einige Tropfen Wasser vor. Die Adergeflechte sahen bläulich-roth aus. Die Sinus der Schädelgrundfläche enthielten ungleich mehr flüssiges Blut, als die oberwärts unter dem Schädelgewölbe gelegenen Blutleiter. Das kleine Gehirn war stark mit Blut gefüllt.

Ein Tod durch Stick- und Schlagfluss konnte nach diesem Ergebnisse der Obduktion nicht zweifelhaft sein. Wurde auch Wasser im Magen und in den Luftröhrenästen nicht vorgefunden, so sprachen doch alle Erscheinungen, insbe-

Digitized by Google

sondere der weisse Schaum im Kehlkopfe und in der Luftröhre, endlich die Cutis anserina, für einen Ertrinkungstod.

Die Sugillationen am Oberschenkel mit Blutaustritt in's Zellgewebe sind als Spuren vitaler Reaktion anzusehen. Wenn mit Ausnahme der bläulichen Farbe des Gesichtes die Zeichen des Ertrinkungstodes besonders in den Lungen und Herzen nicht so deutlich hervortraten, wenn insbesondere die rechte Herzhöhle, die Lungenvenen und Lungenarterie nicht durch eine so grosse Menge von Blut ausgedehnt waren, wie man sie meist bei'm Tode durch Erstickung findet, so erklärt sich dieses dadurch, dass sich bei dem zarten Kinde durch die plötzliche Einwirkung der Kälte ein Gehirnschlagfluss ausbildete.

51. Fall. — Ertrinkungstod durch Apoplexia nervosa.

Nach sehr glaubwürdigen Beobachtern, wie Desgranges, Pouteau, Fine, Marc, Himly, kommen seltene Ausnahmen von im Wasser Umgekommenen vor, wo die durch Erstickung und blutigen Schlagfluss bedingten Erscheinungen in Brust und Schädelhöhle gänzlich fehlen, wo in der Luftröhre und deren Verzweigungen keine Spur von schaumiger Flüssigkeit wahrzunehmen ist, wo das ganze Herz blutarm oder blutleer ist, wo die Hirnhäute und das Gehirn mit seinen Adergeflechten nur die gewöhnliche Menge von Blut enthalten, wo, mit einem Worte, keine sinnlich wahrnehmbaren Veränderungen in der Leiche zu entdecken sind, welche auf eine bestimmte Todesart hindeuten. In solchen Fällen können wir nur annehmen, dass unmittelbar das Nervensystem durch Apoplexia nervosa gelähmt wurde. Wie durch plötzliche Einwirkung der Kälte, vielleicht auch durch Schreck und Furcht, in ganz kurzer Zeit Lähmung entstehen kann, zeigt folgendes Beispiel.

Eine unglückliche Frau, müde der Misshandlungen ihres Mannes, kam endlich zu dem Entschlusse, sich mit ihrem sechsjährigen Knaben zu ertränken. Sie band sich den Knaben mit einem Tuche an ihren Leib fest, so dass dessen Kopf bis an ihr Kinn reichte und stürzte sich in einen fünf Fuss tiefen Fluss. Als sie Grund unter den Füssen fand,

Digitized by Google

erwachte die Liebe zum Leben und sie erreichte nach fünf Minuten das Ufer. Als sie im Wasser war, fühlte sie noch, wie der Knabe die Hände an ihrem Nacken bewegte. Am Ufer bewegte er sich nicht mehr und blieb auch nach fortgesetztem Schütteln, wobei Wasser aus dem Munde kam, leblos.

Bei der Sektion fand man die ganze Haut des Kindes kalt und rauh, das Gesicht blass, die linke Seite marmorirt blauroth, Arme, Beine und Rücken venös-roth, die Gliedmassen mehr biegsam als starr, die Augen geschlossen, die Pupillen erweitert. Aus der Nase floss ein weisslicher Schaum, der Mund war fest geschlossen, namentlich die Zähne fest aufeinander gebissen, Zahnfleisch und innere Lippenhaut dunkelroth gefärbt. Die hinter den Zähnen liegende Zunge dunkelroth und geschwollen, Hodensack und Vorhaut des Gliedes blauroth. Die Schädelbedeckungen waren blass, die harte Hirnhaut mässig mit Blut gefüllt, die Hirnsubstanz fest und wenig blutreich, die Plexus blutleer, nur die Blutleiter der Grundfläche des Schädels mit Blut überfüllt.

Die Lungen, an der Spitze dunkelblau marmorirt, an der Basis rosenroth, knisterten bei'm Durchschneiden, aus ihren Zellen ergoss sich kein schaumiges Blut, auch waren die grossen Lungengefässe nicht mit Blut gefüllt. Das rechte Herz welk anzufühlen und ebenso, wie das linke, vollständig blutleer. Die Arteria pulmonalis, Aorta descendens und die Lungenvenen blutleer. Die innere Fläche der Luftröhre war rosenroth, enthielt wenig röthlichen Schleim. Das Zwerchfell ragte stark nach der Brusthöhle hinein. Die Därme hatten eine blassrothe Farbe. Die Organe des Unterleibes waren mit Ausnahme der grossen Venenstämme blutleer. Die Harnblase zusammengezogen und leer. Der Magen war nicht sehr ausgedehnt und enthielt ungefähr zwei Unzen schleimigen Wassers. Ungeachtet bei den Versuchen zur Wiederbelebung Luft eingeblasen wurde, ergab die Obduktion keine Zeichen in den Lungen, aus denen man hätte den Schluss ziehen können, dass Luft eingeblasen war.

Digitized by Google

52. Fall. — Misshandlungen am Kopfe. Ertrinkungstod.

Eine kräftige 50jährige Frau wurde in dem Graben einer Feldmark todt gefunden. Ausser besonders am Rücken befindlichen Todtenflecken fanden sich noch keine Spuren von Fäulniss. An der Stirne, an beiden Nasenwurzeln, auf dem linken Augenlide, an der Hinterbacke fand man Blut in das Zellgewebe ausgetreten. Das Gesicht erschien nicht geröthet, die rechte Pupille hatte anderthalb Linien im Durchmesser, die linke war um $^1/_2$ kleiner. Die Zunge ragte $^1/_2$ Zoll aus den Kiefern hervor, war dunkelblau, aber welk.

Die Extremitäten zeigten einen ziemlichen Grad der Leichenstarre, die Nägel hatten eine bläuliche Farbe. In den fest zusammengehaltenen Fingern der rechten Hand bemerkte man einen starken Esslöffel breiigen Schmutzes mit Grashalmen. Nur mit Mühe liessen sich die Finger öffnen. Die Gefässe der Pia mater und die Sinus waren blutreich, weniger die Hirnsubstanz. Der Kehlkopf war frei von Schleim, seine Schleimhaut nicht geröthet. Im unteren Theile der Luftröhre bemerkte man einen Esslöffel gelblicher Flüssigkeit. Beide Lungen quollen förmlich aus der Brusthöhle hervor und waren mit schwarzflüssigem schaumigem Blute gefüllt. In der Theilung der Luftröhre bemerkte man dickes dunkles Blut. Die linke Vor- und Herzkammer war blutleer, die rechte dagegen und die Hohladern mit dunklem flüssigem Blute gefüllt. Die grossen Schlagadern waren blutleer. Auf der Pleura fand sich weder Blut noch Luft ausgetreten. Der Magen enthielt etwa einen Tassenkopf schwach gelblichen Wassers. Die dünnen Gedärme waren leer, der Mastdarm noch mit Koth gefüllt, die Harnblase vollständig leer. Die grossen venösen Gefässe der Bauchhöhle waren mässig mit dunkel-flüssigem Blute gefüllt.

Die Sugillationen am Kopfe sprachen dafür, dass Denata gemisshandelt wurde. Die Sektion ergab einen gewaltsamen Tod durch Untertauchen und Ersticken in dem mit Wasser gefüllten Graben. Dass Denata versuchte, sich aus dem Graben herauszuarbeiten, beweist die Beschaffenheit der Hände, die noch krampfhaft Gras und Schmutz umfassten.

Digitized by Google

53. Fall. — Erstickungstod in einer Mistpfütze.

Ein noch nicht zwei Jahre altes Mädchen ertrank in einer Mistpfütze. Spuren von Fäulniss fanden sich nicht vor. Die Zunge war zwischen den Kiefern eingeklemmt und ragte bis zu der herabgesenkten Unterlippe hervor. Ihre Spitzen, so wie die Unterlippe, waren blauröthlich gefärbt, die Extremitäten ohne alle Leichenstarre. An der Stirne sah man einen blauen Fleck, es zeigte sich bei'm Einschneiden geronnenes Blut in das Zellgewebe ausgetreten. Die Gefässe des Gehirnes waren stark mit flüssigem Blute gefüllt. Der Magen enthielt gelblichen Speisebrei. Die Harnblase war leer.

Die Lungen, hinterwärts blauroth gefärbt, waren mit Blut und blutigem Schaume gefüllt, die Luftröhre bis tief in die Bronchien herunter mit schwarzbräunlichem Schleime in mässiger Menge. Der linke Herzventrikel enthielt wenig flüssiges Blut, der Vorhof viel schwarzes flüssiges Blut. Die rechte Kammer war blutleer, die Vorkammer mit einer geringen Menge flüssigen Blutes gefüllt. Die Hohlvenen enthielten wenig schwärzliches flüssiges Blut, die Aorta descendens eine mässige Menge flüssigen schwärzlichen Blutes.

Auch hier bildeten sich die Symptome des Stickflusses nicht vollständig aus. Das Kind war von dem erhabenen Steinpflaster kopflings in die Pfütze hinabgestürzt, wodurch eine Blutkongestion nach dem Kopfe leichter möglich wurde. Vielleicht trat auch eine Erschütterung des Gehirnes ein, die Sektion weist Sugillationen an der Stirne nach. Ungeachtet die Symptome des Schlagflusses vorherrschend sind, so sprechen die flüssige Beschaffenheit des Blutes, der schwärzlich-braune Schleim in der Luftröhre und den Bronchien für einen Ertrinkungstod. Auffallend ist es, dass von Cutis anserina in dem Obduktionsprotokolle nichts bemerkt wird.

54. Fall. — Ertrinkungstod zweier Kinder in einem Brunnen.

Eine 37jährige Frau vom Lande war durch den Leichtsinn ihres Mannes in die bitterste Armuth gerathen. Ihre Konstitution war schwächlich, ihr Nervensystem sehr reiz-

Digitized by Google

bar. Sie wurde leicht gerührt, weinte dann viel und war ängstlicher Gemüthsart.

Am 19. März 18— früh Morgens wurde sie auf dem Felde angetroffen, als sie einige Metzen Kartoffeln entwendete. Man drohte ihr mit der Zuchthausstrafe in der Lichtenburg. Aus Angst vor der Lichtenburg und der Züchtigung ihres Mannes nahm sie ihr $^3/_4$ Jahr altes Kind und einen sechsjährigen Knaben und beschloss, sich in einem Brunnen, der drei Fuss 8 Zoll tief war, mit den Kindern zu ertränken. Hier wurde sie nach einer halben Stunde noch lebend aufgefunden, die Kinder blieben ungeachtet angestellter Rettungsversuche todt.

Bei den ertrunkenen Kindern fand man am Unterleibe und den unteren Extremitäten deutliche Spuren von Gänsehaut, die Oberhaut war geröthet, der Rücken mit Todtenflecken bedeckt, die Hände krampfhaft verschlossen, die Nägel an den Fingern und Händen nicht blau, das Gesicht blass, die Zunge nicht zwischen den Kiefern eingeklemmt.

Die Lungen waren ausgedehnt, aber blass, und enthielten wenig schwarzflüssiges Blut, die rechte mehr wie die linke. Beim Drucke derselben floss eine schaumige Flüssigkeit aus der Nase aus. Der Kehldeckel stand in die Höhe gerichtet, die auf ihrer inneren Fläche leicht geröthete Luftröhre enthielt bis in die Bronchien eine schaumige grauweissliche Flüssigkeit. In der Speiseröhre und dem Magen fand sich eine kleine Quantität schmutzigen Wassers. Die rechte Herzkammer war mit schwarzem dickflüssigem Blute gefüllt. In den grossen Gefässstämmen fand sich flüssiges Blut vor. Die Harnblase war vollständig leer.

Die Gefässe des Gehirnes waren mit Ausnahme der grösseren Sinus mässig mit Blut gefüllt. In den grossen venösen Blutbehältern fand sich flüssiges Blut.

55. Fall. — Bedeutender Grad der Fäulniss einer im Wasser aufgefundenen Leiche.

Nichts ist schwieriger für den Gerichtsarzt als die Entscheidung, ob der Tod durch Ertrinken erfolgt ist, wenn

Digitized by Google

der Leichnam bereits einen hohen Grad der Fäulniss erreicht hat. Dass durch die Fäulniss alle Zeichen des Ertrinkungstodes verwischt werden können, zeigt folgendes Beispiel:

Eine männliche im Wasser aufgefundene Leiche verbreitete einen starken Fäulnissgeruch. Das Gesicht erschien schwammig aufgetrieben. Zwischen den geschwollenen Lippen lag die missfarbige, aufgelockerte Zunge. An der Brust, am Unterleibe, an dem Rücken und an den Extremitäten löste sich die Oberhaut ab, unter ihr hatte die Lederhaut ein braunrothes Ansehen. Die Geschlechtstheile waren stark aufgetrieben, aus dem offenstehenden After floss Koth aus. Die Hirnhäute waren mit jauchiger Flüssigkeit überzogen, das dunkelgrün gefärbte Gehirn war noch nicht vollständig zerflossen, man konnte die graue Substanz von der weissen noch unterscheiden, die Gefässe aber nicht mehr genau ermitteln. Selbst die Sinus liessen sich kaum erkennen.

Im Kehlkopfe und in der Luftröhre fand sich keine Flüssigkeit. Die dunkel-olivengrünen Lungen entleerten bei'm Einschneiden viel Luft und eine mässige Menge faules blutiges Wasser, übrigens war ihre Substanz noch schwammig. In der Brusthöhle fanden sich sechs Tassenköpfe jauchiger Flüssigkeit. Das Herz war welk und grünlich gefärbt. In den Herzhöhlen war eine geringe Menge blutiger Jauche enthalten, in den grossen Gefässen wenig zersetztes Blut. Die Bauchdecken waren durch zersetzte Luft stark aufgetrieben und missfarbig, die Leber, von gleicher Farbe, wie die Lungen, bereits sehr mürbe und mit stinkender Jauche gefüllt. Ebenso verhielt sich die Milz. Der Magen enthielt wenig jauchige Flüssigkeit. Seine Häute waren, wie die der Gedärme, noch nicht durch Fäulniss zerstört. In der Bauchhöhle selbst fand sich wenig Flüssigkeit. Die Nieren und die Harnblase waren noch gut erhalten. In den grossen venösen Gefässen fand sich wenig blutige Jauche.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

XI.

Nachtrag zur Kontroverse über Superfötation.

Von Dr. Fahrmer, prakt. Arzte in Zürich.

Ein Aufsatz in dieser Zeitschrift (1855, 2. Heft) von Hrn. Medizinalrath Dr. Santlus veranlasst mich, eine Beobachtung zu veröffentlichen, bei der zwar von Superfötation keine Rede ist, welche aber auf einige für diese angeführte Gründe ein so helles Licht wirft, dass sie in dem schwebenden Streite Beachtung verdient.

A. W., 37 Jahre alt, eine stark gebaute, gesunde, und regelmässig, aber zu je 5 Wochen, menstruirende Frau, hatte bereits unter normalem Verlaufe der Schwangerschaft 8 Kinder geboren. Den 3. August 1850 liess sie mich rufen, erklärte mir, sie sei in der 13. Woche schwanger (hierauf Könne sie aus dem Ausbleiben der Katamenien und den übrigen ihr wohlbekannten Zeichen schliessen) und fühle nun seit einigen Stunden wehenartige Schmerzen im Kreuze mit Ziehen gegen die Schenkel. Als wahrscheinliche Ursache des drohenden Abortus gab sie das Heben einer schweren Last an. Blut ging noch nicht ab. Ruhe, Diät und Ipecac. c. Opio beseitigten in wenigen Tagen sämmtliche Symptome, und ich glaubte, den Abortus in allen Beziehungen verhütet zu haben.

Den 30. November (angeblich der 29. Woche der Schwangerschaft) wurde ich wieder gerufen, und die Frau erzählte mir, sie sei seit dem August immer gesund gewesen, der Leib habe an Umfang zugenommen, dennoch habe sie nie Kindsbewegungen verspürt, und zudem habe sich seit der Zeit die Periode alle 5 Wochen, aber sehr spärlich, gezeigt, und gerade jetzt fühle sie wieder Kreuzschmerzen als Vorläufer derselben. Die Untersuchung zeigte einen grossen aufgetriebenen Unterleib, der jedoch überall weich war, bei der Perkussion einen tympanitischen Ton gab und keinen Uterus durchfühlen liess. Einzig über dem Arcus pubis zeigte sich eine ganze kleine, pralle, auf Druck nicht empfindliche Geschwulst, von der die Frau behauptete, sie rühre vom ersten Kindbette her, die aber möglicherweise doch der etwas hervorragende Uterus sein konnte. Das Stethoskop zeigte nirgends weder Fötalpuls noch Plazentargeräusch. Die Portio vaginalis war etwa $^3/_4$" lang, die vordere Lippe des Muttermundes hart, mit mehreren Narben, bei Druck schmerzhaft,

Digitized by Google

die hintere sehr weich und unschmerzhaft; die vordere Seite des Uterus prall und dieser schien bei'm Versuche, ihn etwas in die Höhe zu heben, schwerer als gewöhnlich.

Bei so bewandten Umständen war eine Schwangerschaft im 7. oder 8. Monate nicht anzunehmen, der Anamnese nach konnte es auch keine von kürzerem Datum sein, denn da wären mit der Konzeption die früher zurückgebliebenen Menses wieder erschienen, was doch gegen alle Wahrscheinlichkeit ist. Ich diagnostizirte also, namentlich auf die Untersuchung per vaginam gestützt, eine entzündliche Infiltration der vorderen Uterinwand, die wahrscheinlich vor 7 Monaten begonnen und durch Störung der Menses der Frau eine Schwangerschaft vorgespiegelt habe; die gegen vermeintlichen Abortus angewandten Mittel haben das Uebel etwas beschwichtigt, deshalb sei die Periode später wieder gekommen und meine gegenwärtige Aufgabe sei, das Exsudat zur Resorption zu bringen. Ich wollte nun die bevorstehende Periode zu einer ergiebigen Blutentziehung benutzen und gab Boracis ʒjj Laud. Sydenh. gtt.xv Aqu. font. ℥v Syr. Mannae ʒj, stündlich einen Löffel voll, das Laud., um allenfallsigen Krämpfen vorzubeugen. Schon nach 2 Stunden kam Blut und gegen Abend ein grosser Klumpen, der sich als Placenta mit dem Fötus in unverletzten Eihäuten auswies.

Die Placenta selbst war frisch, etwas derb, zur einer Hälfte anämisch, in der anderen einen apoplektischen Herd zeigend. Die Eihäute noch unversehrt, graulich, als ob sie im Weingeiste gelegen wären; bei Einreissen derselben läuft das Fruchtwasser aus, das ganz den normalen spezifischen Geruch hat. Der Fötus selbst, 5″ lang, ist mager, derb, wie eingetrocknet, zeigt an einer erbsengrossen Stelle einige kleine Bläschen unter der Epidermis, und die Nabelschnur ist ihm mehrfach um's rechte Bein geschlungen. Diese, der Fötus, die Eihäute und das Fruchtwasser zeigen keine Spur von Fäulniss; erstere haben sämmtlich eine graulichte Färbung, ähnlich wie man sie bei Weingeistpräparaten findet, und bilden einen merkwürdigen Kontrast zu der vollkommenen frischen Placenta. Ich brachte das Ganze auf die Anatomie, und hier wurde das Alter des Fötus von Herrn Prof. Hermann Meier auf 3 Monate geschätzt, was vollkommen mit der Rechnung der Frau stimmte, die den beginnenden Abortus auf die 13. Schwangerschaftswoche verlegt hatte.

Es geht nun klar hervor, dass in der 13. Woche ein Abortus wirklich begonnen hatte, die Ausstossung des Kindes aber durch die angewandten Mittel verhindert worden war; indessen hatten die krampfhaften Kontraktionen des Uterus genügt, durch Trennung eines Theiles der Placenta oder auf andere Weise die weitere Ernährung des Fötus unmöglich zu machen (vielleicht war auch der Fötus selbst erkrankt), dieser war sofort abgestorben und volle 4 Monate im Uterus geblieben, ohne in Fäulniss überzugehen oder schädlich auf die Mutter einzuwirken. Ohne künstliche Beförderung der Wehen wäre er wohl noch lange geblieben und hätte am Ende zum Lithopädion inkrustiren können. Ebenso ist bewiesen, dass trotz des Absterbens der Frucht dennoch die Placenta frisch bleiben und fortvegetiren kann.

Digitized by Google

Ich glaube kaum, dass man für die erzählte Beobachtung eine andere naturgemässe Erklärung finden könne, nimmt man aber die gegebene an, so entkräftet sie auch fast alle Gründe, mit denen Hr. Dr. Santlus (pg. 244 u. 245) seinen Fall als Superfötation geltend machen will, denn mit Ausnahme der zweiten Begattung und ihrer Nachwehen, die sich übrigens leicht aus der starken Aufregung des Sexualnervensystemes erklären, laufen sie alle auf folgende 2 Punkte hinaus:

1) Der abgestorbene Fötus wirkt als fremder Körper und muss daher Kontraktion des Uterus und sofortigen Abortus bedingen, und

2) bleibt er zurück, so muss er sammt der Placenta in Fäulniss übergehen und durch Infektion die Gesundheit der Mutter stören.

Die Fälle, in denen neben einem ausgetragenen Kinde ein in früherer Zeit abgestorbener Fötus zur Welt kam, werden mit der Bemerkung beseitigt, dieser Fötus sei jüngeren Datums und eben eine Superfötation, denn — — und nun kommen wieder obige zwei Gründe. In meinem Falle muss diese Einrede aufhören, denn ausserdem, dass der ganze Verlauf der Schwangerschaft dagegen spricht, ist auch die Beschaffenheit des Fötus selbst im grellsten Widerspruche damit. Ich habe schon eine ziemliche Zahl frühzeitig abgegangener, theils noch frischer, theils bereits faulender Früchte gesehen, aber die beschriebene wich in Konsistenz, Farbe und ganzem Aussehen so von ihnen ab, dass sie an einen eigenthümlichen Vorgang glauben liess; auch Hr. Prof. Meier erklärte, ein solcher frisch geborener Fötus sei ihm noch nie vorgekommen, und bezweifelte keinen Augenblick, dass derselbe 4 Monate lang todt im Uterus gelegen habe.

Die obigen zwei Gründe des Herrn Dr. Santlus haben also keine kategorische Kraft, obschon ich gerne gestehe, dass sie in der Mehrzahl der Fälle Giltigkeit haben.

Dieses ist die Thatsache, welche ich der schwebenden Frage beizufügen weiss, und ich könnte mithin füglich enden, wenn nicht die Art, wie Herr Dr. Albert seine Meinung gegen Superfötation durch Dick und Dünn hindurch verficht, einen peinlichen Eindruck auf mich gemacht hätte. Offen gestanden bin ich Gegner der Superfötation, d. h. ich habe die Meinung, dass ohne wirkliche Berührung von Samen und Ei keine Konzeption stattfinden könne, und ich freute mich sehr über den ersten (physiologischen) Theil des Aufsatzes von Hrn. Albert. Wie ich aber weiter las, schien mir der Verfasser bald seinen Boden zu verlassen, und ich kann nicht begreifen, wie ein Anhänger der exakten physiologischen Schule die pag. 271 schreiben konnte, um solche Histörchen als Gründe eines physiologischen Lehrsatzes aufzustellen. Gesetzt auch, die als Versehen beschriebenen Abnormitäten seien alle wahr, ist denn das Versehen bei allen konstatirt? Auf der Erzählung der Mutter beruht Alles, und wie solche Erzählungen des schönen Geschlechtes aufzunehmen sind, weiss jeder Arzt. Und wären alle diese Versehen auch konstatirt, so folgt aus dem post hoc bekanntlich nicht immer das propter hoc. In solche Sackgassen sollte sich die exakte Wissenschaft nicht verrennen, denn was der naturphilosophischen Schule recht war, ist uns deshalb noch nicht billig.

Ein anderer Grund ist nicht besser, wenn er auch logischer

Digitized by Google

aussieht. Der einmal befruchtete Uterus soll nämlich nach pag. 255 und 257 die Neigung zum Beischlaf zwar beibehalten können, aber doch die zur Befruchtung nöthige Stimmung nicht mehr haben. Durch welches Stethoskop haben denn diese Herren die „Stimmung" des Uterus erhorcht? Freilich ist dieser nach der Konzeption ein produktives, sezernirendes Organ, aber ist eine eiternde Wundfläche nicht eben dasselbe? Frage man die Chirurgen, ob eine solche nicht in der „Stimmung" sei, das Miasma des Hospitalbrandes oder das Kontagium unreiner Charpie aufzunehmen, und messe man nach ihrem Ausspruche den Werth dieser klugen Hypothese.

Doch genug von diesen Verirrungen. Für einmal bekenne ich mich zum Fundamentalsatze, dass ohne wirkliche Berührung von Samen und Ei keine Befruchtung stattfinden könne. Aber wie lange nach der ersten Befruchtung ist der Pass durch den Mutterhals noch frei? Die leichte Verklebung des Kanales, die Hr. Dr. Albert nebst Anderen bald nach der Konzeption (oder war es blos Coitus ohne solche?) bemerkt hat, kann noch nicht als dezidirtes Hinderniss betrachtet werden, so lange wenigstens die Physiologen gewisse Bewegungen der Gebärmutter während des Coitus für wahrscheinlich halten, die den geschlossenen Mutterhals öffnen, denn solche würden auch die leichte Verklebung heben. Ein solches sicheres Hinderniss stellt sich erst entgegen, wenn die Decidua sich zur festen Haut gebildet hat. Von da an halte ich eine weitere Befruchtung für unmöglich, und Fälle, die mit vollkommener Sicherheit eine solche nachweisen würden, sind mir für einmal ein Räthsel. Wie bald nach der Konzeption eine solche Organisation der Decidua eintrete, das haben theils die Physiologen durch Versuche an Thieren zu entscheiden, theils müssen wir es dem Zufalle überlassen, wie bald er uns durch Sektion von Personen, deren Konzeptionszeit wir kennen, oder durch Abgehen sehr junger Früchte (die immer mit der Decidua kommen) hierüber Aufschluss geben will. Der jüngste Fötus, den ich abgehen sah, war circa 6 Wochen alt und zu dieser Zeit würde die dicke zottige Decidua jede Vereinigung von Samen und Ei unmöglich machen, und wahrscheinlich ist dieses schon mehrere Wochen früher der Fall. Deshalb halte ich auch die alte Eintheilung in Superfocundatio und Superfötatio für gerechtfertigt und praktisch; jene ist möglich, gegen diese bestehen noch schwere Bedenken. Die Gränze zwischen beiden würde die Organisirung der Decidua bilden, welche namentlich in Rücksicht auf die Zeit ihrer Bildung noch näherer Forschungen bedarf.

Digitized by Google

XII.

Bücherschau.

Praktisches Handbuch der gerichtlichen Medizin. Nach eigenen Erfahrungen von Johann Ludwig Casper. Thanatologischer Theil oder Handbuch der gerichtlich-medizinischen Leichen-Diagnostik. Mit einem Atlas von 9 colorirten Tafeln. Berlin bei Hirschwald 1857. gr. 8. 881 S. 6²/₃ Thlr.

Beurtheilt von George Dommes, Kreisphysikus in Iserlohn.

Dieses jüngste Kind des eben so erfahrungs- als geistreichen Verfassers wurde schon im Oktober 1856, also um einige Monate zu früh, geboren. Doch kann Niemand seine Lebensfähigkeit in Zweifel ziehen. Ja es wird sehr bald in fremden Zungen reden (der Verfasser hat sich die Herausgabe einer Uebersetzung in fremde Sprachen vorbehalten) und von den Gerichtsärzten aller Länder mit Freuden begrüsst werden. Denn ausser der *Médecine légale* von A. Devergie ist dieses das einzige, wirklich aus der Praxis geschöpfte, praktische Handbuch der gerichtlichen Medizin, frischer Sauerteig für die altbackene Wissenschaft, eben so fesselnd durch geistreiche Auffassung und Darstellung, als anregend und belehrend durch eine Fülle eigener Erfahrungen, Versuche und Schlüsse.

Uns Physikern Preussens muss es doppelt willkommen sein, weil es die Gesetze unseres Landes vorzugsweise berücksichtigt, und weil die einflussreiche Stellung des Autors in unserer höchsten Medizinalbehörde erwarten lässt, dass wir uns künftig bei dem Durchlaviren unserer Gutachten zwischen der Scylla der juristischen und der Charybdis der medizinischen Behörden mancher Zöpfe werden entledigen dürfen, die C. mit Unrecht nur einer althergebrachten Gewohnheit zuschreibt. Wir werden z. B. nicht mehr genöthigt sein, jede Aderlass- und Schröpf-Wunde zu messen und zu beschreiben, Befunde, die sich von selbst verstehen, wie das Offensein des eirunden Loches in den Herzen Neugeborener, in Erwägung zu ziehen, die Ploucquet'sche Lungengewichts-Erfindung, welche den Juristen aus Henke's Lehrbuche bekannt zu sein pflegt, weitläuftig zu widerlegen. Ja wir dürfen hoffen, in einem neuen Regulative für das Verfahren bei den medizinisch-gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichname von der so zeitraubenden Ermittelung des

Digitized by Google

relativen Gewichtes der Lungen Neugeborener völlig dispensirt zu werden.

Ein so reformirendes, so einflussreiches, ja offiziöses Buch erfordert eine sorgfältige Kritik, zu der ich, trotz meiner sehr unbedeutenden Erfahrung, mein Scherflein beizutragen versuchen will.

Ich hebe aus der Fülle neuer Lehrsätze, welche theils auf den rühmlichst bekannten und grösstentheils in dieses Werk aufgenommenen beiden Hundert gerichtlichen Leichenöffnungen des Verfassers, theils auf eben so viel neu hinzugefügten basiren, die wichtigsten heraus, indem ich mit den Lichtpunkten beginne und allmählig zu den von jedem irdischen Lichte unzertrennlichen Schattenseiten übergehe.

Der Fall 6 beweist, dass das Blut noch am 4. Tage nach dem Tode gerinnen kann.

Dieser Beweis ist eine sehr wichtige Bereicherung der Wissenschaft. Zwar machte schon Morgagni (De sedibus et causis morborum Lib. I Ep. X §. 7) die Mittheilung, das bei der Sektion eines Kindesleichnams, die er doch gewiss nicht vor dem Erkalten desselben vorgenommen hat, noch ganz flüssige Blut sei unter seinen Augen geronnen. Aber trotz dem behauptete selbst Devergie (l. c. 1836 T. II p. 185): „*Du moment, que la mort survenue et que le refroidissement du corps est complet, cette coagulation du sang est impossible.*“

S. 23: Zahlreiche Erfahrungen haben gelehrt, dass Todtenflecke auch nach dem Verblutungstode entstehen.

Nachdem C. die Zeichen dieser Todesart: Leere der Blutadern, mit Ausschluss der Pia-mater-Venen, Anämie sämmtlicher sonst blutreicher Organe etc. angeführt hat, sagt er:

Alle diese sicheren diagnostischen Befunde aber können durch den Verwesungsprozess verdunkelt werden und werden es in allen Fällen, wenn derselbe bereits weit vorgeschritten ist, so dass die wachsbleiche Farbe der Oberfläche und die blasse Färbung der Organe in die Färbungen der Verwesung verwandelt ist, und die vorgefundene allgemeine Anämie eben so gut auf Rechnung der Blutverdünstung durch die Fäulniss, bei welcher dieselbe nie fehlt, als auf die etwaige Verblutung geschrieben werden kann.

Der Körper eines Menschen aber, der die geschilderten Befunde wahrnehmen lässt, ist unzweifelhaft am Verblutungstode gestorben.

Diese letzten Worten berechtigen zu der Annahme, C. sei überzeugt, die blasse Färbung eines anämischen Körpers, namentlich der Blutgefässe und der in der Norm blutreichen Organe, beweise die Unabhängigkeit seiner Anämie von der Verwesung selbst dann, wenn letztere schon einen sehr hohen Grad erreicht hat.

Devergie, ausser C. der einzige Schriftsteller, welcher die Leichenanämie, und zwar auch nur gelegentlich, andeutet, obgleich dieselbe den forensischen Obduzenten und pathologischen Anatomen unmöglicherweise hat verborgen bleiben können, scheint derselben

Digitized by Google

Ansicht zu sein. Denn er sagt in Beziehung auf die Fäulniss (l. c. T. I p. 103): „*Le sang decomposé réflue dans tous les vaisseaux veineux superficiels et dans le système capillaire. — De là cette coloration rougeâtre de tous les tissus blancs*“ etc.

Ich habe besonders im Wiener Allgemeinen Krankenhause die Sektion einer nicht ganz unerheblichen Anzahl durch Fäulniss anämisch gewordener Leichen gesehen, aber, so viel ich weiss, in keiner einzigen die Röthung der Blutgefässe und die blutig-serösen Ergüsse in das Zellgewebe vermisst. Dass übrigens auch sehr stark verweste Leichen durchgehends blass sein können, bewies die gerichtliche Obduktion eines völlig ausgetragenen Kindes mit vollkommenen schwimmfähigen Lungen, dessen Nabelschnur einen Zoll vom Nabel entfernt abgerissen war. Denn wir fanden alle Theile des Leichnams nicht nur völlig blutleer, sondern auch, mit Ausnahme der Haut an einigen Stellen, sowie der Milz und der Bauchspeicheldrüse blass, und nirgends blutig-seröse Ergüsse, obgleich die Fäulniss des vor 14 Tagen geborenen und verscharrten Kindes bereits einen so hohen Grad erreicht hatte, dass die Brusthöhle mit stinkendem Gase gefüllt, der Herzbeutel dadurch stark ausgedehnt, Bauchfell und Lungen mit zahlreichen Luftblasen besetzt, und die matschige Haut, unter der sich auch Maden befanden, bei'm Aufheben der Leiche stellenweise an den Fingern hängen blieb.

Musste in diesem Falle Verblutung aus der Nabelschnur, welche auch bei'm Ausgraben abgerissen sein konnte, mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden?

S. 121 spricht C. die Ueberzeugung aus, dass sich alle Verletzungen, die sehr rasch tödten, namentlich alle Organrupturen, die schnell tödtliche innere Verblutung bedingen, nicht nur oft, sondern in der Regel durch keine äussere Spuren der Gewalt (d. h. keine äusserlich sichtbaren Sugillationen und Reaktionserscheinungen) verrathen.

Neu ist, wenigstens für mich, die bestimmte Angabe

S. 586: Der eigenthümliche Verwesungsgang der Wasserleichen von oben nach unten finde auch bei solchen Menschen Statt, die todt in's Wasser gelangt sind,

und der Beherzigung werth die Ermahnung,

man möge die gerichtliche Obduktion derselben so rasch als möglich vornehmen, weil ein längerer Aufenthalt von 24 Stunden sie oft vollkommen erfolglos mache.

Da sie aber, namentlich in einiger Entfernung von den Kreisstädten, selten vor Ablauf dieses Zeitraums möglich ist, so möchte die Vorschrift zweckmässig sein, die aus dem Wasser gezogenen menschlichen Körper, deren Tod nicht bezweifelt werden kann, bis dahin unter kaltem Wasser aufzubewahren.

Ein neuer Beleg für die alte Erfahrung, dass die meisten Aerzte Das zu sehen glauben, was sie aus theoretischen Gründen erwarten, ist folgender Lehrsatz, wenn er, wie sich annehmen lässt, gegründet ist,

S. 353: Der Tod durch Hyperämie der Brustorgane und der neuroparalytische Tod kommt beim Ertrinken fast ganz gleich häufig vor.

Digitized by Google

S. 329: Brandblasen vermochte C. an Leichen nur durch die intensive Wirkung der Spitze des Flammenkegels einer Berzelius'schen Lampe zu erzeugen, und sie waren immer von beschränkter Grösse und platzten nach einigen Sekunden oder Minuten. Eine Farbenveränderung fand auch nach Tage langem Liegen in der Luft weder an den Blasen selbst, noch an ihrem Grunde irgend wie statt.

S. 399: Intensive Wirkung der Schwefelsäure macht den lebenden Magen schwarz und sein Gewebe durchweg wie gallertartig erweicht, während sie den todten nur anätzt und endlich auflöst und zerstört, wobei die Farbe nur eine hellgrau schwärzliche bleibt.

Die Leichen so Vergifteter blieben ceteris paribus sehr lange frisch und pflegten bei der Sektion keinen üblen Geruch zu verbreiten.

Wichtig, wenn auch nicht mehr ganz neu, ist die Angabe

S. 579: Ein etwa linienbreiter, hochrother Ring um die Wurzel des Nabelstranges herum ohne Aufwulstung findet sich in den frischen Leichen sowohl todt als lebend geborener Kinder.

S. 561: Hält man 3 Stücke von natürlich am lebendigen Leibe mumifizirten und von nach dem Tode (ebenfalls am Leibe?) künstlich an der Sonne oder im Schatten eingetrockneten Nabelsträngen zusammen, so ist selbst mit der Loupe nicht der geringste Unterschied wahrnehmbar.

Ueber ihr Verhalten in kaltem oder heissem Wasser sagt C.:

Schon nach einer Stunde erweichen sich die lederharten Stränge, sie schwellen etwas an, sind etwas gefügig bei'm Biegen und Manipuliren und werden schillernd grauweiss. Aber auch bei'm längeren Liegen im Wasser stellt sich der frühere Charakter des Stranges nicht wieder her, und derselbe bleibt grauweiss, verwaschen aussehend und lederartig.

Diese Versuche sind bei etwaigen vorkommenden Fällen von nach dem Tode mit schon mumifizirter Nabelschnur in's Wasser gekommenen Kindern zu verwerthen.

Die Nabelschnur mumifizirt im Wasser nicht, also auch nicht in der Gebärmutter. Folglich muss auch eine todtgeborene Frucht, deren Nabelschnur mumifizirt ist, schon mehrere Tage an der Luft gelegen haben.

S. 32: Bei unreifen Früchten kommt niemals Todtenstarre vor.

S. 32 und 463: Bei Erstickten tritt sie unter denselben Verhältnissen und von derselben Dauer ein, wie nach allen anderen Todesarten.

Zu den Zeichen der Erstickung zählt C. auch:

verhältnissmässig lange andauernde Wärme in den inneren Organen der Brust- und Bauchhöhle,

Digitized by Google

ohne indess mehr als einen Beleg (S. 20; conf. Gerichtl. Leichenöffn. 2tes Hundert 1. Aufl. S. 82) dafür anzuführen.

Vielleicht verdient auch die Erhaltung der Wärme in der Gegend des Venusberges, nachdem alle anderen, nicht weniger bekleideten Theile der Leiche bereits erkaltet sind, zu den Zeichen des Erhängungs- oder Erstickungstodes gezählt zu werden. Ich habe sie zwar nur an 2 Leichen erhängter Männer gefunden und nicht einmal mittelst des Thermometers konstatirt, aber auch nur eine sehr geringe Zahl Erhängter bald nach dem Erkalten zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Da mein kleiner Wirkungskreis wenig Aussicht bietet, diese Vermuthung bald zu bestätigen oder zu widerlegen, so halte ich es für zweckmässig, günstiger gestellte Kollegen schon jetzt darauf aufmerksam zu machen.

S. 495: C. hat bei erhängten Männern, gleich Devergie, Erektion niemals und, abweichend von dessen Angabe, frische Samenflecke der Wäsche nur in den seltensten Fällen gesehen.

S. 560: Den Penis ertrunkener Männer fand er fast in allen Fällen kurz und zurückgezogen, und selbst der spätere Verwesungsprozess, der denselben aufschwellt, liess doch immer noch die geringe Längenausdehnung des Organes deutlich erkennen.

Bei todt in's Wasser gerathenen Männern scheint C. diese Verkürzung nicht gefunden zu haben. Denn er zählt sie zu den Zeichen des wirklichen Ertrinkungstodes und schreibt sie ebensowohl (ob mit demselben Rechte?) wie die Gänsehaut der reizenden Wirkung der Kälte und der Gemüthsaffektion auf die Hautmuskeln zu. Es wäre wohl zweckmässig gewesen, bestimmt anzugeben, dass ihm jene Verkürzung an todt in's Wasser gerathenen Körpern nicht vorgekommen sei.

Von der Gänsehaut sagt C.

S. 557: Man werde sie kaum je bei einem wirklich Ertrunkenen vermissen, dessen Hautoberfläche noch nicht durch den Verwesungsprozess ganz entstellt sei; sie erscheine eben so wohl bei recht hoher Temperatur des Wassers im heissesten Sommer, als bei niederer im Winter, also mache die Temperatur hierin keinen erheblichen Unterschied. Auch komme die Gänsehaut nicht allein nach dem Ertrinken, sondern überhaupt nach allen plötzlichen, gewaltsamen Todesarten vor. Folglich sei anzunehmen, dass ihre Erzeugung auch bei'm Ertrinken mehr durch die Gemüthsbewegung, als durch den Eindruck des kalten Wassers, bedingt werde.

Die Ansicht, die sogenannte Gänsehaut werde nicht durch die adstringirende Wirkung der Kälte, sondern durch Reizung der Haut erzeugt, stimmt vollkommen mit der Erfahrung überein, welche täglich lehrt, dass diese krampfhafte Erektion der Hautpapillen nicht von dem Grade der Kälte abhängt (wie, nach meiner Ansicht, das Einschrumpfen des Penis), sondern jeder raschen Abkühlung zu folgen pflegt, welche stark genug ist, die Empfindung des Fröstelns

Digitized by Google

zu erregen. Eben diese Erfahrung beweist aber auch, dass das Vorkommen der Gänsehaut im Sommer, weit entfernt, ihre Abhängigkeit von der Temperatur zu widerlegen, um so mehr dafür spricht, je vorherrschender es ist. Denn in der wärmeren Jahreszeit, namentlich im Beginne derselben, ist der Unterschied der Temperatur des Flusswassers und der Luft weit bedeutender, als in der kalten, besonders als im Herbste. In jener wird demnach das Wasser fast alle darin Ertrinkenden, in dieser nur diejenigen, welche durch genügende Kleidung dem Einflusse der Luft entzogen, oder durch Anstrengung u. dgl. erwärmt hineingerathen, plötzlich so abkühlen, dass dadurch Gänsehaut entstehen kann. Nun sprechen aber die, allerdings nicht zahlreichen, Beispiele, welche der Verfasser mittheilt, sowohl gegen dessen Behauptung, man werde die Gänsehaut kaum jemals bei einem wirklich Ertrunkenen vermissen, dessen Haut noch nicht durch Verwesung ganz entstellt sei, als für ein ganz entschieden häufigeres Vorkommen derselben in der wärmeren Jahreszeit. Denn von den 10, noch frischen Wasserleichen, welche derselbe schildert, zeigten nur 5 deutlich ausgeprägte Gänsehaut, und diese waren alle in der wärmeren Jahreszeit gefunden worden, nämlich drei (F. 256, 258, 270) in den Frühlingsmonaten März, April, Mai, in denen das Wasser der Flüsse und Seen noch sehr kalt und die Luft schon lau, zwei (F. 263, 248) in den Sommermonaten Juni und August, in denen zwar das Wasser nicht sehr kalt, die Luft aber desto heisser zu sein pflegt. Von den übrigen zeigte eine Spuren der Gänsehaut, während die anderen vier ganz frei davon waren, jene (F. 254) im Januar (vielleicht in dem ganz ungewöhnlich warmen Januar 1854?), diese (F. 250, 251, 252, 265) im November und Dezember. Also kein einziges Mal deutlich ausgeprägte Gänsehaut im Winter. Mit diesem Resultate steht auch meine Miniaturerfahrung im Einklange, indem die einzigen 3 Wasserleichen, die ich im Winter zu besichtigen hatte, ebenfalls keine Spur dieses Hautkrampfes zeigten.

Da jede plötzliche Temperaturerniedrigung, die lebhaft empfunden wird, Gänsehaut zu erzeugen geeignet ist, so wird auch diejenige, welche in Folge der Einwirkung der freien, bewegten Luft auf einen, durch schwere Verletzung plötzlich der Reaktionskraft beraubten und wohl überdies noch mit Blut benetzten Körper selbst in der wärmeren Jahreszeit entstehen kann, oft dazu ausreichen. Deshalb darf das Vorkommen der Gänsehaut nach anderen plötzlichen, gewaltsamen Todesarten nicht als ein sicherer Gegenbeweis gegen ihre Abhängigkeit von der Temperatur angesehen werden, so lange nicht nachgewiesen ist, dass sie unter Umständen, die keine rasche Abkühlung des Verletzten annehmen lassen, eben so häufig vorkommen, als im entgegengesetzten Falle.

Uebrigens bestreite ich durchaus nicht, dass die Gänsehaut einer Leiche die Folge einer mit der gewaltsamen Todesart verbundenen deprimirenden Gemüthsaffektion sein könne.

Mehr anregend als entscheidend sind folgende Versuche über den Unterschied der Widerstandsfähigkeit todter und lebender Körpertheile.

S. 273: Eine Gewalt, die ohne Zweifel beim Lebenden allermindestens Fissuren, wenn nicht Bruch oder gänzliche Zer-

Digitized by Google

schmetterung der Kopfknochen zur Folge gehabt haben würde, lässt den todten (aber nicht entblössten) Schädel ganz unverletzt.

S. 274: Die stärksten Schläge auf Ober- und Unterextremitäten, ja selbst auf in der Mitte hohl gelegte Extremitätenknochen, bewirken in der Regel weder Frakturen, noch auch die geringste Fissur.

S. 297: Kugeln von etwa halbzölligem Durchmesser, aus einer gewöhnlichen Pistole gegen einen Knochen, namentlich das Jochbein, aus Entfernungen von nur 4 bis 5 Fuss geschossen, drangen nicht ein.

S. 274: Leichter als die Röhrenknochen kann man die Rippen an der Leiche einschlagen. Aber man wird immer nur eine einfache Quer-, niemals komplizirte Splitterbrüche erhalten. Dagegen ist es uns noch nicht gelungen, sagt C., den Kehlkopf und das Zungenbein in der Leiche eines Erwachsenen auch durch den stärksten Druck zu zerbrechen.

S. 828: Seit 2 Tagen abgestorbene Nabelschnüre liessen sich auch bei starkem, plötzlich ausgeübtem Ruck sehr schwer zerreissen.

S. 274: Käme es auf eine Erklärung des so äusserst seltenen Entstehens der Knochenbrüche der Leiche an, meint C., so würde sie in der mangelhaften Muskelaktion, wie sie bei'm Lebenden wirksam wird, leicht gefunden werden.

Diese sehr nahe liegende Erklärung des Verfassers steht mit der S. 828 ausgesprochenen Meinung desselben, die schwere Zerreissbarkeit todter Nabelschnüre rühre daher, dass die Widerstandsfähigkeit todter Organe überhaupt bedeutend grösser sei, als die lebender, nicht im Einklange. Denn wenn das grössere Widerstandsvermögen anderer Körpertheile nach dem Tode denselben Grund hat, wie die schwere Zerreissbarkeit der Nabelschnüre, so kann es nicht durch den Mangel der Muskelaktion bedingt sein, da letztere keine Muskeln besitzen. Auch würde dieser Mangel zu Erklärung der grösseren Widerstandsfähigkeit hohl gelegter Knochen nach dem Tode nicht ausreichen.

Meiner Meinung nach beweisen die Versuche des Verfassers weder, dass alle oder einzelne Theile des Körpers nach dem Tode widerstandsfähiger sind, als sich ihres leichteren Ausweichens wegen von selbst versteht, noch das Gegentheil.

Ohne Zweifel würden Versuche an Thieren, zuerst während des Lebens, dann an gleichnamigen Theilen derselben nach dem Tode, mittelst einer Maschine, deren Kraft sich genau ermessen lässt, z. B. mittelst einer Art Guillotine ohne Messer, deren Fallhöhe und Gewicht geändert werden kann, das geeignetste Mittel sein, diese Frage zu entscheiden. Bevor sie aber entschieden ist, bevor wir wissen, ob und event. unter welchen Umständen sich der organische Zusammenhang aller oder gewisser Körpertheile nach dem Tode schwerer aufheben lässt, als während des Lebens, hat die Erfahrung noch keinen grossen Werth.

Digitized by Google

S. 787—791 bezweifelt C., dass durch äussere Mittel in der weitesten Bedeutung des Wortes, also auch durch Stoss, Tritt, Wurf gegen den schwangeren Leib, Fall u. s. w., tödtliche Verletzungen der Frucht erzeugt werden können, und zwar:

1) weil dieselbe durch das Fruchtwasser geschützt werde;

2) weil ihre Verletzungen eben so selten, als Gewaltthätigkeiten auf den Leib Schwangerer häufig seien;

3) weil er selbst niemals einen Fall beobachtet habe, in dem nach der Sachlage der Gedanke an die Möglichkeit einer dadurch verursachten intrauterinen Verletzung habe aufkommen können; endlich

4) weil die wenigen, für das Vorkommen derselben zitirten Fälle sämmtlich nicht als beweisend angesehen zu werden verdienten.

Gegen den ersten dieser 4 Gründe habe ich Folgendes einzuwenden. Die Wandung der schwangeren Gebärmutter lässt sich, trotz der Spannung, welche sie dem Fruchtwasser verdankt, nicht selten so tief eindrücken, dass einzelne Theile der Frucht deutlich unterschieden werden können. Andererseits ist nicht einzusehen, weshalb das hinter der Frucht befindliche Wasser deren Verletzung unmöglich machen sollte, da man doch im Stande ist, einen auf freiem, nicht komprimirtem Wasser schwimmenden Körper durch einen Schlag erheblich zu verletzen. Wird aber auch wirklich die überall von Wasser umgebene Frucht genügend dadurch geschützt, so kann sie doch jedenfalls verletzt werden, wenn sie, was nichts weniger als undenkbar ist, im Augenblicke des Stosses gegen die getroffene Stelle anprallt, oder eine solche Lage hat, dass der Kopf unmittelbar an derselben anliegt, während das entgegengesetzte Rumpfende eine Stütze an der Wirbelsäule oder am Becken der Mutter findet.

Die Voraussetzung, das Fruchtwasser mache eine tödtliche Verletzung der Frucht durch Einwirkung stumpfer Körper auf den Leib der Schwangeren ganz unmöglich, ist also nicht stichhaltig.

Eben so wenig kann behauptet werden, die Dicke der Gebärmutter- und Bauchwand müsse den Stoss in dem Grade schwächen, dass er die Frucht nicht direkt tödten könne. Denn gegen Ende der Schwangerschaft ist letztere in der Regel sehr dünn, und auch erstere stellenweise nur 3 bis 4 Linien dick (F. W. Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe 1849 Bd. I S. 62).

Ausserdem gibt der Verfasser S. 791 selbst zu, dass Erschütterungen der Schwangeren tödtliche Organrupturen der Frucht bewirkt haben. Solche lassen aber, seiner eigenen Angabe S. 144 nach, selbst wenn sie im Körper Erwachsener vorkommen, auf eine höchst bedeutende Gewalt schliessen, welche doch wohl hinreichen wird, den Schädel einer Frucht direkt oder durch Antreiben gegen das Becken der Mutter zu brechen.

Was ferner die in den beiden folgenden Argumenten geltend gemachte Seltenheit intrauteriner Verletzungen betrifft, so kann diese die Unmöglichkeit ihrer Entstehung durch die allerdings häufig vorkommenden Gewaltthätigkeiten gegen den Leib Schwangerer um so

Digitized by Google

weniger beweisen, als eben die Umstände selten sind, welche eine solche Wirkung der letzteren begünstigen, ja vielleicht erst ermöglichen. Uebrigens fragt sich auch noch, ob die intrauterinen Verletzungen der Früchte wirklich so gar selten vorkommen, oder vielleicht nur deshalb so selten beobachtet worden sind, weil sie wegen der Fäulniss, die der Geburt abgestorbener Früchte voranzugehen pflegt, eben so schwer nachgewiesen, als leicht übersehen werden können.

Nachdem ich die theoretischen Argumente des Verfassers widerlegt zu haben glaube, wollen wir sehen, wie es mit seinem praktischen Gegenbeweise steht. Um diesen zu liefern, unterwirft derselbe 9 Fälle, welche als Belege des Vorkommens solcher Verletzungen geltend gemacht worden sind, einer strengen Kritik und erklärt sie schliesslich alle für nicht stichhaltig, und zwar drei von Albert, Klein und Horn wegen mangelhafter Beobachtung und Schilderung, einen von Valentin wegen weit vorgeschrittener Fäulniss, drei von Mende, Hirt und Gardner wegen schwieriger Entbindung, einen von Glockengiesser wegen mangelnder Angabe des Geburtsverlaufes, endlich einen von Becher wegen Beendigung der Geburt mittelst der Zange, also mehrere nur deshalb, weil die bedeutenden Verletzungen des Kindes möglicherweise eine Wirkung seines Durchganges durch das Becken haben sein können.

Wollen wir alle Fälle verwerfen, welche dieser Möglichkeit Raum geben, so können wir frischen Verletzungen der Frucht nur in den Fällen Beweiskraft zugestehen, wenn dieselben schon im Mutterleibe entdeckt worden sind, und, ganz streng genommen, auch in diesen Fällen nur dann, wenn nicht der verletzte Theil, sondern ein anderer, dem Becken zugekehrt gewesen ist.

Ein solcher, natürlicherweise höchst seltener, Fall ist nun aber jener von Becher aus Henke's Zeitschr. Bd. XVI S. 245 (nicht 240), welchen C. mit der kurzen Bemerkung abfertigt „eine Steissgeburt, die durch die Zange beendigt wird."

Becher fand nämlich am Kopfe der noch in der Gebärmutter befindlichen und mit dem Steisse vorliegenden, bewegungslosen Frucht eine Stelle des Stirnbeines deprimirt und ein Seitenwandbein in einzelne Stücke zerbrochen, so dass er diese mit der grössten Leichtigkeit hin- und herschieben konnte. „Ich traute", sagt er, „meinen Sinnen kaum und befühlte die Stelle zum 2ten und 3ten Male, ehe ich den Kopf, nach ohne besondere Schwierigkeit gelösten Armen, endlich mittelst der über das gegen das linke Darmbein gerichtete Gesicht gelegten flachen Hand anzog, und ehe er also nur entfernt mit den Beckenknochen der Mutter in Berührung gekommen war, ihn auf diese vorsichtige und schonende Weise in's Becken einzuführen suchte." Erst jetzt wurde, wegen Verengung des Beckens durch das ziemlich tief hineinragende Promontorium die Zange ohne Schwierigkeit angelegt. Dieselbe umfasste den Kopf so sicher und sachte, dass derselbe durch ein Paar sanfte Hebelbewegungen in das Becken und ein Paar weitere Züge durch dasselbe geführt wurde. Das Kind war reif, welk, ohne Lebensspur und konnte noch nicht lange abgestorben sein. Bei der Sektion zeigte sich jene, in einer dem Berichte beigefügten Zeichnung abgebildete Depression und Fraktur des Schädels und zwischen beiden und der Beinhaut Blut extravasirt. Die Mutter war 14 Tage vor der Geburt, über die steinerne Stufe

Digitized by Google

eines Hausflurs stolpernd, gerade nach vorne heftig auf den Boden gefallen, hatte darauf keinen Schmerz gefühlt, aber seitdem die Bewegungen des Kindes nicht mehr wahrgenommen und litt nach der Entbindung an den Erscheinungen eines entzündlichen Zustandes der Gebärmutter, welcher den entzündungswidrigen Apparat in seinem ganzen Umfange nöthig machte.

Gegen die Beweiskraft dieses Falles lassen sich nur 3 Einwendungen erheben. 1) Die Schilderung der Stellung der mit dem Steisse vorliegenden Frucht enthält einen Widerspruch. Es heisst nämlich in Beziehung darauf S. 247: „Sie lag mit dem Rücken gegen die linke Seite der Mutter gekehrt und hatte die Füsse in der entgegengesetzten rechten Seite der Mutter gerade am Leibe aufwärts gestreckt.“ „Die rechte Seite des Kindes entsprach somit ganz dem Vordertheile des schwangeren Leibes der Mutter.“ Dieser Widerspruch scheint mir aber von sehr geringer Bedeutung, da er offenbar einem Schreib- oder Druckfehler zugeschrieben werden muss. 2) Der Fall der Mutter, von dem B. die Verletzung ableitet, war der Geburt 14 Tage vorangegangen, und das Kind konnte, als diese eintrat, seiner Ansicht nach, noch nicht lange abgestorben sein. Das spricht indessen, meiner Ansicht nach, durchaus nicht gegen ihre Entstehung durch den Fall. Denn auch die Verletzungen, welche in oder gleich nach der Geburt Schädelbrüche der Neugeborenen erzeugen, tödten dieselben mitunter erst nach mehreren Tagen (S. 795). 3) Das Wasser war bereits 24 Stunden vor der Ankunft Becher's abgeflossen, der Kopf der Frucht kann also möglicherweise vorher dem Becken zugekehrt gewesen und gegen den verengten Eingang desselben angetrieben worden sein. Eine solche Selbstwendung ist aber nicht nur deshalb unwahrscheinlich, weil schon die Hebamme, als sie B. rief, berichtete, es liege etwas Anderes vor als der Kopf, sondern sie setzt auch eine Beweglichkeit desselben voraus, welche sehr gegen die Annahme spricht, er sei vorher durch Anpressen gegen das Becken so bedeutend verletzt worden.

Drei andere Beispiele intrauteriner Schädelbrüche, welche Flamm, Stanelli und Böcker in Folge solcher Gewaltthätigkeiten gegen den Leib der Schwangeren beobachtet haben, übergeht der Verfasser ganz mit Stillschweigen, obgleich sie ihm kaum unbekannt geblieben sein können. Denn der erste (aus Rust's Magazin der Heilkunde Bd. 29 S. 184) ist in einer Anmerkung zu der vorstehenden Erzählung Becher's mitgetheilt, der zweite in Casper's eigener Wochenschrift (vom 23. Dez. 1843) und der dritte in Böcker's Memorabilia der gerichtlichen Medizin (1854 S. 139), die C. im vorliegenden Werke zitirt und in seiner Vierteljahrsschrift beurtheilt hat, abgedruckt.

Freilich muss dem Falle Flamm's jede Beweiskraft abgesprochen werden, weil der Bruch des sehr dünnen, hydrokephalischen Schädels sehr wohl durch die wiederholt angelegte und abgeglittene Zange herbeigeführt sein konnte, und verdienen die beiden anderen Fälle ebenfalls wenig Vertrauen, weil in beiden der Kopf stark verwest, in dem Stanelli'schen ausserdem „das Kind nicht ohne Anstrengung von der Mutter entfernt worden war.“

Ausserdem hat C. einige intrauterine Verletzungen der Frucht unberücksichtigt gelassen, welche zwar wenig geeignet waren, die-

Digitized by Google

selbe zu tödten, aber doch nicht wohl bezweifeln lassen, dass, wenn sie den vorangegangenen Einwirkungen auf den Leib der Schwangeren ihren Ursprung verdankten, auch tödtliche Verletzungen durch solche erzeugt werden können.

V. Bruns zitirt in seinem, leider noch immer unvollendeten Handbuche der praktischen Chirurgie (Abth. I S. 382) nachstehende 4 Fälle der Art. Schnuhr (Zeitschr. des Ver. für Heilkunde in Preussen 1834 S. 125): Eine im 8ten Monate schwangere Frau fiel am 5. Nov. mit dem Unterleibe auf den scharfen Rand eines Kübels. Gleich darauf Schmerz bis zur Ohnmacht, Metrorrhagie und Aufhören der bis dahin gefühlten Kindesbewegungen. Zwei Zoll über dem Kamme des linken Schambeines ein 3 Z. langer, $^1/_2$ Z. breiter, sehr empfindlicher rother Streifen, ab und zu Kreuzschmerz und voller, beschleunigter Puls. Am 22. Dez. schnelle Geburt eines 6 Pfund schweren Mädchens mit einem unregelmässigen, fast sternförmigen Eindrucke des Schädels, welcher sich vom Tuber des Stirnbeines bis zur linken Hälfte der Kronennaht erstreckte, beinahe 2 Z. im Durchmesser hatte, so gross war, dass man den Daumen bequem hineinlegen konnte und erst nach 3 Monaten allmählig verschwand.

Da diese Geburt als eine schnelle bezeichnet wird, so ist die Entstehung des Eindruckes durch dieselbe sehr unwahrscheinlich.

Dietrich (Würtemb. Korresp.-Bl. 1838 Bd. 8 S. 5) beobachtete bei der Geburt, 16 Tage nach einem Falle der Schwangeren, einen Vorderarmbruch des Kindes mit deutlicher Kallusbildung,

Abele (daselbst 1835 Bd. 3 S. 1) 10 Wochen nach dem Tritte einer Kuh auf den Leib eine eiternde Kopfwunde und

Düsterweg (Casper's Wochenschrift 1841 S. 47) 4 Wochen nach dem Falle eines Wagenfensterfaches auf den Leib eine blaue Blutunterlaufung mit in das Gelbe spielender Grenze an der Stirne des Kindes.

Malgaigne theilt in seinem klassischen, auch von C. zitirten Werke: Die Knochenbrüche (deutsch bearbeitet von Dr. C. G. Burger 1850 S. 35) nachstehende Fälle mit:

Devergie (Revue médicale 1825 tome II p. 152): Eine Frau stiess sich im 6ten Monate ihrer Schwangerschaft den Unterleib heftig gegen eine Tischecke; der Schmerz war ausnehmend heftig und hielt einige Zeit an. Sie gebar zur gewöhnlichen Zeit ein ziemlich kräftiges Kind, welches in der Gegend des linken Schlüsselbeines eine voluminöse Geschwulst zeigte. Es starb am 8. Tage und bei der Leichenöffnung fand man diese Geschwulst durch einen soliden und voluminösen Kallus gebildet, welcher eine Fraktur des Schlüsselbeines, deren beide Fragmente ein wenig auf einander geritten hatten, vereinigte. Das Präparat ist im Museum von Val de Grâce niedergelegt worden, von dort aber unglücklicherweise verschwunden.

Carus (*Archiv. général. de médecine, tom. XVI p.* 288): Eine junge, im 6ten Monate schwangere Frau fiel auf den Unterleib; sogleich fühlte sie den Fötus sich heftig bewegen; diese Bewegungen hörten aber bald auf. Sie gebar auf die Zeit ein mageres, sehr schwaches Kind, welches am Beine eine Querwunde mit schlaffen und blassen Lippen zeigte, durch welche die Diaphyse der Tibia, welche gänzlich von ihrer unteren Epiphyse abgetrennt war, einen Vorsprung machte. Der vorspringende Knochen war nekrotisch; Ca-

Digitized by Google

rus versuchte vergebens die Reduktion desselben, und der Brand nahm das Kind am 13. Tage weg.

Das Alter der Verletzungen in diesen Fällen macht ihren Kausalzusammenhang mit den vorangegangenen mechanischen Einwirkungen auf den Leib der Schwangeren allerdings nur wahrscheinlich, weil, nach Malgaigne (l. c.) ganz ähnliche, vielleicht durch Muskelaktion erzeugte, Verletzungen bei Früchten beobachtet worden sind, deren Mütter keine Schädlichkeit der Art erlitten haben wollten.

Jedenfalls liefern aber die Fälle von Dietrich und Devergie den ganz unzweifelhaften Beweis, dass Knochenbrüche, also höchstwahrscheinlich auch tödtliche Verletzungen der Früchte, unabhängig von dem Geburtsakte und ohne Schuld der Mutter intrauterin vorkommen, und dieser Beweis ist nicht minder wichtig, wie der, dass tödtliche Verletzungen derselben durch mechanische Einwirkungen auf den Leib der Schwangeren entstehen können. Denn jede Verletzung eines heimlich geborenen Kindes ist geeignet, die Mutter des Mordes oder Mordversuches verdächtig zu machen.

Ausser den angeführten Fällen zitirt V. Bruns noch folgende:

Schmitt, Medizinisch-gerichtliche Abhandlungen 1813 S. 8.

Borges, Ueber Schädelrisse an einem neugeborenen Kinde. Ein gerichtsärztliches Gutachten. 1833.

Wittzack, Mediz. Zeit. des Ver. für Heilkunde in Preussen. 1841. S. 82.

Hartmann, Korrespond.-Blatt des würtemberg. Ver. 1851. B. 21 S. 233.

Endlich sollen Schmidt's Jahrbücher B. 6 S. 157, Bd. 8. S. 125, Supplbd. 1. S. 317 und 3 S. 202 Fälle der Art enthalten, die aber wahrscheinlich mit schon genannten identisch sind.

Meiner Ansicht nach genügen die mitgetheilten, namentlich die von Becher, Devergie und Carus, um das Vorkommen solcher, durch Einwirkung stumpfer Körper auf den Leib Schwangerer erzeugter Knochenbrüche und anderer Verletzungen, welche die Frucht tödten können, in dem Grade wahrscheinlich zu machen, dass ihre Möglichkeit auch ferner nicht unberücksichtigt bleiben darf.

Von diesem, die Unschuld bedrohenden Griffe des Verfassers in die alte Perrücke der gerichtlichen Medizin wenden wir uns zu anderen, die Kopfverletzungen Neugeborener betreffenden Lehren, welche viel mehr geeignet sind, unbegründete Anschuldigungen jener unglücklichen Mädchen zu verhüten.

S. 835 warnt C., das alltägliche, subaponeurotische Blutsulzextravasat am Kopfe (besonders nach S. 792 an den Scheitelbeinen und am Hinterhauptbeine) nicht für Andeutung einer dem Kinde angethanen Gewalt zu erklären.

S. 795 sagt derselbe: Fissuren, welche bei der grossen Dünne der Schädelknochen Neugeborener zugleich Frakturen wären, könnten möglicherweise auch bei nicht besonders verlangsamtem und erschwertem Geburtsakte, also auch bei Erst- und Heimlich-Gebärenden, entstehen. Sie kämen fast ohne Ausnahme nur in den Scheitelbeinen vor und verliefen in diesen selten der Pfeilnaht parallel;

ferner S. 816: Die Erfahrung zeige, dass absichtliche Tödtungen

Digitized by Google

des Kindes gleich nach der Geburt mit grosser Rohheit und Gewaltthätigkeit verübt würden. Habe sich demnach die Gewaltthätigkeit gegen den Kopf des Kindes gerichtet, so werde man viel schwerere und komplizirtere Kopfverletzungen als die bei'm Sturze gewöhnlichen (nach S. 813 sternförmige Frakturen) finden, wie Zerschmetterungen und Brüche mehrer verschiedener Kopfknochen, Zerreissungen der Galea und der Hirnhäute, Gehirnwunden u. drgl. und in der Regel noch anderweitig am Körper Sugillationen, Zerkratzungen u. s. w.

Diesen Erfahrungen zum Trotze gab aber C. im F. 335 sein Gutachten dahin ab:

Die blutig sulzigen Ausschwitzungen, welche auf den beiden Seitenwandbeinen, besonders dem rechten, des lebend geborenen Mädchens gefunden wurden; an dessen Halse sich, in dreieckiger Form übereinander stehend, 3 zinnoberrothe, unsugillirte und weich zu schneidende Flecke von der Grösse einer Linie zeigten, die sich deutlich als Nagelzerkratzungen charakterisirten, könnten nicht das blose Produkt einer schweren, viel weniger dieser sehr rasch beendigten Geburt sein, und der halbmondförmige Bruch, der das rechte Scheitelbein genau in seiner Mitte in 2 Theile theilte (andere Verletzungen fanden sich nicht), liesse mit Sicherheit auf eine gewaltthätige Behandlung schliessen,

ein Ausspruch, welcher die Verurtheilung der Angeklagten zu der gesetzlichen langjährigen Zuchthausstrafe zur Folge hatte.

Ausser diesen „mit Unrecht so genannten angeborenen" (das sind sie eigentlich erst recht) Fissuren der Schädelknochen Neugeborener erwähnt C. nur noch

S. 797: der runden oder unregelmässig rundlichen Ossifikationsdefekte in denselben, mit der Bemerkung, sie könnten leicht zu gefährlichen Täuschungen Veranlassung geben, liessen sich aber durch ihre zackigen Ränder, steten Mangel der Sugillation und Defekt der Umgebung (sie sind nämlich von konzentrischen Ringen der Enden der übrigen defekteren Lamellen umgeben) von Knochenbrüchen sicher unterscheiden, und er könne versichern, diese Defekte nie damit verwechselt zu haben,

was wir ohnehin nicht bezweifeln würden, da eine Verwechselung rundlicher Defekte mit letzteren kaum denkbar ist.

Die jedenfalls mit Recht als angeborene Fissuren bezeichneten spaltförmigen Defekte dagegen, die wirklich schon oft für, kurze Zeit vor dem Tode erzeugte, traumatische Knochenbrüche gehalten worden sind, lässt C. merkwürdigerweise ganz unbeachtet. Dieselben scheinen sich besonders durch folgende Eigenschaften von letzteren zu unterscheiden. Sie haben ihren Sitz zwischen den zuerst verknöchernden Stücken der Knochen, vorzugsweise am oberen Theile der Mittellinie des Stirnbeines, zwischen dem Schuppen- und Felsentheile des Schläfenbeines, endlich an der Spitze der Schuppe des Hinter-

Digitized by Google

hauptsbeines und an jeder Seite derselben, nahe deren unteren Winkeln. Sie münden mit stumpfen Winkeln im Rande des Knochens und verlaufen von hier aus, sich allmählig verschmälernd, parallel den Knochenstrahlen, welche sie nie durchschneiden, also in der Richtung nach einem Verknöcherungspunkte. Ihre, gewöhnlich nach der Spalte hin zugeschärften und durch ungleiche Länge der Knochenstrahlen mehr oder weniger zackigen Ränder sind nicht deprimirt und werden durch eine die Spalte ausfüllende faserig-knorpelige Haut miteinander verbunden, welche sich nach Malgaigne (Chirurgische Anatomie, übersetzt von Reiss und Liehmann 1842 Bd. I S. 263) sehr leicht von der Knochenhaut ablösen lässt. Weder an den Rändern der Spalte, noch ihrer Umgebung, findet sich Sugillation.

Da von diesen Merkmalen, ausser der Abrundung der Winkel, welche nicht immer deutlich ist, nur die Membrana obturatoria allen traumatischen Fissuren ohne Ausnahme abgeht, so ist sehr zu wünschen, dass endlich festgestellt werde, ob eine solche Zwischenhaut jede angeborene Spalte ausfüllt, wie Malgaigne annimmt, oder ob sie derselben auch fehlen kann.

S. 144 lesen wir: Fissuren in der Schädelgrundfläche kommen immer nur transversell vor.

Der Verfasser fügt hinzu: Auch nicht in einem einzigen Falle von zahlreichst beobachteten Kopfverletzungen habe ich eine longitudinale Fissur gefunden.

Letztere muss also in der Schädelbasis sehr selten sein. Dass sie aber doch vorkommt, beweisen nachstehende Beispiele: Maigne (V. Bruns l. c. aus den *Bulletins de la société anatomique* Paris 1837 p. 100).

Nach einem Falle aus dem 3. Stockwerke Trennung der Stirn- und Pfeilnaht, Bruch des Hinterhauptsbeines in derselben Richtung nach unten bis zum Hinterhauptsloche und ebenso vorne Bruch durch Siebbein und Mitte des Processus basilaris, so dass hierdurch der Schädel in 2 seitliche Hälften getheilt ist. Davat (Devergie l. c. T. II P. I p. 187).

In der Leiche eines 20 Stunden nach einer Misshandlung gestorbenen Mannes fand man, ausser einem Risse des Zwerchfelles, einem Ergusse des Mageninhaltes in die Brusthöhle und einem Extravasate von 2 Unzen Blut zwischen der harten Hirnhaut und dem Schädel, 2 grosse Brüche des letzteren, einen longitudinalen und einen transversellen. Ersteren beschreibt Davat mit folgenden Worten:

La fracture longitudinale s'étend d'arrière en avant depuis le bord postérieur du grand trou occipital jusqu'au point d'articulation de l'apophyse basilaire avec le sphénoïde; elle a brisé dans son trajet les os intermédiaires, c'est à dire l'occipital, le pariétal gauche, le frontal et le corps du sphénoïde. Elle passe tout le long du côté gauche de la grande faux du cerveau, s'en éloignant depuis le trou occipital jusque sur la bosse pariétale gauche et s'en rapprochant de nouveau de manière à gagner la partie moyenne du corps du sphénoïde; elle accomplit ainsi un ovale assez complet.

Unter 5 von mir selbst gerichtlich obduzirten Leichen Erwachsener, welche Brüche der Schädelgrundfläche darboten, waren 3 mit

Digitized by Google

transverseller Spaltung der vorderen und mittleren und 2 mit longitudinaler der hinteren Schädelgrube. In jedem der beiden letzteren Fälle fand ich das obere Ende einer ungefähr 6 Zoll langen Fraktur, in der linken oberen Grube des Hinterhauptsbeines, $1^1/_2$ bis 1 Zoll oberhalb des Sinus transversus und zwar in dem einen $1^1/_2$, in dem anderen nur $^1/_2$ Zoll von der Linea cruciata sup. entfernt. In jenem Falle verlief die Fraktur des ungewöhnlich dünnen Schädels in ziemlich gerader Richtung bis in das hintere Loch des knopfförmigen Fortsatzes derselben Seite, in welchem sie in 2 Zweige auslief, deren einer die hintere Hälfte des Grundbeines mehr longitudinal als transversell spaltete, während der andere im grossen Hinterhauptsloche endete. Im 2. Falle wandte sich die Fraktur des festen und normal dicken Schädels im Herabsteigen etwas nach links, so dass sie vom untersten Ende der Crista occipitalis int. $1^1/_2$ Zoll, also nur um 1 Zoll weiter, als von dem oberen Theile der Linea cruciata sup., abwich, umging darauf den ungenannten Fortsatz und endete im Gehörloche. Jene Fraktur war isolirt, diese wurde von mehreren Fissuren begleitet, nämlich von einer, $1^1/_2$ Zoll kürzeren Fissur, welche 1 Zoll tiefer und der Linea cruc. sup. etwas näher beginnend das obere Ende der Crista durchschnitt und in der rechten Drosselgrube, dicht neben dem Processus anonymus, endete, ferner von einer 1 Zoll langen, völlig longitudinalen Fissur der Glastafel zwischen den beiden Schenkeln des unteren Endes der Crista, endlich noch von einigen kleineren, die grösstentheils eine transversale Richtung hatten.

Wenn mich mein Gedächtniss nicht täuscht, so habe ich in der hinteren Schädelgrube schon öfter longitudinale Fissuren gesehen.

Vorstehende Fälle bezeugen auf's Neue, dass auch der achtunggebietendsten Erfahrung eines Einzelnen keine unbedingte negative Beweiskraft beigelegt werden kann. Daher möchte auch folgender bedeutend wichtigerer Lehrsatz, den der Verfasser aus seiner reichen Erfahrung abstrahirt, noch der Bestätigung bedürfen.

S. 724: Als Resultat geht erfahrungsmässig hervor, dass jede inselartige Marmorirung der Lungen die Annahme eines Fötalzustandes ausschliesst und mit Sicherheit auf Leben nach der Geburt schliessen lässt.

Jede inselartige Marmorirung schwimmfähiger Lungen hält C. für beweisend, mag die Grundfarbe hellroth (S. 295, 296), dunkelroth (S. 301), schmutzig-livide-rosenroth (S. 304), braunroth (S. 298, 299, 301), rothbraun (S. 300), mögen die Inseln blau (S. 295, 299, 300) oder hellröthlich (S. 301), mögen sie deutlich und zahlreich, oder mögen nur einige wenige schwache (S. 302) vorhanden sein. Sie begründet, seiner Ueberzeugung nach, die höchste Wahrscheinlichkeit geschehenen Athmens selbst dann, wenn die schwimmfähigen Lungen mit Fäulnissblasen reich besetzt sind (S. 295, 297, 302), ja wenn die Marmorirung nur schwach ist an einer mit vielen Fäulnissblasen besetzten Lunge, welche gar keinen blutigen Schaum gibt (S. 302), wenn auch andere Organe, Thymus (S. 297), Herz (S. 295, 302), Leber (S. 295, 302, 304) schwimmfähig, Milz und Leber (S. 260), Milz und Nieren (S. 304) breiig-faul sind, wenn schon der Kopf schwarzgrün, die Epidermis des Körpers abgelöst ist, die Kopfkno-

Digitized by Google

chen geplatzt sind (S. 260, 304), überhaupt die Verwesung den höchsten Grad erreicht hat.

Zu Unterstützung dieses Dogma sagt C.

S. 739: er habe zahllose Versuche angestellt, Fötuslungen aufzublasen, ohne jemals Spuren einer inselartigen Marmorirung wahrzunehmen.

Ist das Wort „zahllos" nicht eine starke Hyperbel, so berechtigt vorstehende Erfahrung allerdings zu der Annahme, dass die inselartige Marmorirung fötaler Lungen niemals vorkommt, so lange dieselben noch frisch sind. Sie beweist jedoch keinenfalls, das die Fötuslungen auch durch Fäulniss nicht marmorirt werden können. Deshalb erheischt die Vorsicht, dass wir, wenn auch nicht zahllose, doch sehr zahlreiche Beobachtungen an fötalen Lungen zuerst vor, dann nach dem Eintritte ihrer Fäulniss abwarten, ehe wir einigen wenigen Flecken eine fast unbedingte Beweiskraft zuschreiben, und ich glaube, wir sind zu der Vorsicht um so mehr verpflichtet, als die so verschiedene Färbung der Marmorirung der Annahme, dieselbe könne nur einer Quelle ihren Ursprung verdanken, nicht besonders günstig ist.

Uebrigens wird S. 743 zugegeben, dass weder die Farbe, noch das Gewicht der Lungen, noch der Grad ihrer Ausdehnung, ihres Knisterns und ihrer Schwimmfähigkeit sicheren Aufschluss darüber gebe, ob die in ihnen enthaltene Luft zum Theil durch Einblasen in sie gelangt sei. C. meint aber, diese Unsicherheit der Diagnose könne den Werth der Athemprobe nicht schmälern. Denn selbst sehr geübte Aerzte, wie Elsaesser, hätten die Lungen nur in den seltensten Fällen durch Einblasen in den Mund vollständig mit Luft anzufüllen vermocht. Dieselbe dränge vielmehr zum grösseren Theile in den Magen, und es mache keinen erheblichen Unterschied auf das Ergebniss des Versuches, ob man einen Druck auf die Magengegend ausübe oder nicht. Es sei aber nicht denkbar, dass einer Hebamme oder gar einem unehelich geschwängerten Mädchen gelänge, was die mit aller Vorsicht angestellten Versuche geübter Experimentatoren so selten zu Stande gebracht hätten.

S. 741: Ausserdem lasse sich in gerichtlichen Fällen der Art gar nicht denken, dass die Mutter den Versuch gemacht habe, ihrem Kinde Luft einzublasen. Denn sie könne ja kein Interesse daran gehabt haben, das todte oder todtgeglaubte Kind in's Leben zurückzurufen, weil sie es sonst nicht erstickt, vergraben oder in's Wasser geworfen haben würde.

Gegen diese Argumentation habe ich Folgendes einzuwenden.

Sind jene Versuche, wie ich annehmen zu dürfen glaube (Elsaesser's Werk besitze ich nicht), grösstentheils an bereits erkalteten und mehr oder weniger erstarrten Leichen angestellt worden, so spricht ihr häufiges Misslingen zwar entschieden gegen die Annahme, die in den Lungen eines Neugeborenen enthaltene Luft könne demselben von Feinden der Mutter eingeblasen sein, da sich nicht wohl

Digitized by Google

annehmen lässt, dass es noch warm in deren Hände gerathen sei. Keineswegs beweist es aber in dem Falle, dass es auch sehr schwierig ist, die Lungen soeben erst geborener Kinder durch Einblasen lufthaltig und schwimmfähig zu machen. Denn die Leichenstarre der Kehlkopfs- und Brustmuskeln musste das Eintreiben der Luft in die Lungen bedeutend erschweren. So lange dagegen der Körper noch warm und schlaff ist, scheint es leicht zu gelingen, wenn man es so ausführt, wie es unseren Hebammen in ihrem Lehrbuche gelehrt wird. Wenigstens glaube ich mich jedesmal durch die Ausdehnung der Brust des Kindes, ohne gleichzeitige Auftreibung der Magengegend, und durch die Menge der eingeblasenen Luft von dem Eindringen derselben in die Lungen überzeugt zu haben, so oft ich einem scheintodten Kinde unmittelbar nach der Geburt von Mund zu Mund anhaltend und kräftig Luft einblies, während ich zugleich mit der einen Hand die Nase und mit der anderen durch Druck auf den Kehlkopf die Speiseröhre schloss. Beschränkt man sich aber, wie C. gethan zu haben scheint, auf eine Kompression der Magengegend, ohne den oberen Theil der Speiseröhre mittelst jenes Druckes zu schliessen, durch welchen zugleich, wie man an jeder Leiche sehen kann, der Kehldeckel geläftet wird, so muss der grösste Theil der eingeblasenen Luft durch die Speiseröhre entweichen, weil diese weiter und schlaffer ist als die Luftröhre, und weil der Magen trotz der Kompression sich viel leichter ausdehnen lässt als die Lunge.

Im Mai 1854 blies ich einem schlaffen, blassen Kinde, das, nach der übereinstimmenden Aussage der Mutter und Hebamme, vor wenigen Augenblicken anscheinend leblos geboren war, wiederholt und kräftig von Mund zu Mund Luft ein, während ich Nase und Speiseröhre auf die angegebene Art verschloss. Ich fühlte deutlich, dass mehr Luft eindrang, als der Mund eines Kindes zu fassen vermag. Es gelang mir aber nicht, das Leben wieder anzufachen. Bei der am folgenden Morgen vorgenommenen Sektion der ganz frischen Leiche fand ich die Lungen, abgesehen von der inselartigen Marmorirung, die ich nicht notirt habe, in jeder Hinsicht so beschaffen wie nach eingetretener Respiration. Der Magen enthielt keine Luft. Haben mir Mutter und Hebamme, beide zuverlässige Frauen, die zu einer Lüge gar keinen Grund haben konnten, die Wahrheit gesagt, hatte also das Kind nicht geathmet, so war die vollständige Anfüllung der Lungen durch Einblasen ohne Schwierigkeit erreicht. Jedenfalls aber beweist die Leere des Magens, dass das Entweichen der eingeblasenen Luft in denselben durch den Druck des Kehlkopfes gegen die Speiseröhre vollständig verhütet worden war.

Wäre aber auch vollständige Anfüllung der Lungen so eben geborener Kinder durch Einblasen in den Mund wirklich so schwierig, wie C. meint, so würden wir doch deshalb noch nicht berechtigt sein, ihre unvollständige Anfüllung durch Ungeübte für ganz unmöglich zu erklären. Ebensowenig undenkbar scheint es mir, dass eine unehelich Geschwängerte, die ihren Zustand aus Scham bis zum letzten Augenblicke verheimlicht hat und ihr Kind verbirgt, sobald sie von dessen Tode überzeugt ist, um der Schande zu entgehen, oder auch um die Beerdigungskosten zu sparen, Gewissenhaftigkeit oder Mutterliebe genug besitze, vorher Versuche zur Wiederbelebung desselben zu machen, welche dann ihre Bestrafung zur Folge haben können, wenn später etwas Verdächtiges, etwa ein durch die Geburt

Digitized by Google

entstandener Schädelbruch oder eine Marke am Halse der Kindesleiche gefunden wird.

In einem Falle, den ich dem Verfasser, zugleich mit dem vorhin erzählten Beispiele gelungenen Lufteinblasens für dessen Zeitschrift übersandt habe, war sogar von einer Kindesmörderin ein solcher Wiederbelebungsversuch angestellt worden, freilich so mangelhaft, dass unmöglicherweise Luft in die Lungen hatte gelangen können. Gewiss mit Recht sagt C.

S. 719: der Stand des Zwerchfelles sei ein gutes Athemprobemittel, aber

S. 720: die Wölbung der Brust an sich habe keinen diagnostischen Werth und

S. 736 die Ploucquet'sche Lungenprobe verdiene aus der Reihe der einzelnen Athemproben ganz und gar ausgestrichen zu werden.

Die bereits durch Devergie nachgewiesene und durch Schmitt und Elsaesser bestätigte Unzuverlässigkeit dieser letzteren Probe wird durch eine Zusammenstellung der Berechnungen dieser Herren mit einer solchen des Verfassers aus eigenen 60 Beobachtungen vollends über allen Zweifel erhoben.

Uebrigens ist das durchschnittliche relative Gewichtsverhältniss der Lungen lebend geborener Kinder nach Devergie zwar richtig wieder gegeben, aber von Letzterem selbst unrichtig berechnet worden. Schon I. C. F. Rolffs hat in seinem praktischen Handbuche zu gerichtlich-medizin. Untersuchungen (1840 S. 202) darauf aufmerksam gemacht, dass Devergie's Tabelle nicht das von demselben angegebene Verhältniss von 1 zu 45, sondern das von 1 zu 50 ergibt.

Wenn C. S. 825 sagt: Der Irrthum der Aeltern, die bei Verblutung aus der Nabelschnur Erstickung und Verblutung annehmen, bedarf keiner Widerlegung. In allen dafür zitirten Fällen wird man bei der einfachsten Kritik erkennen, dass die Kinder sich eben gar nicht aus der Nabelschnur verblutet hatten,

so mag derselbe hinsichtlich der Zeichen beider Todesarten Recht haben. Weshalb aber in den Fällen, in welchen das Aufhören oder Nichteintreten der Respiration dem Blute die neue Bahn verschloss und dadurch seinen Ausfluss aus der nicht unterbundenen Nabelschnur begünstigte, der Tod immer nur einer dieser beiden Todesarten, entweder der Erstickung oder der Verblutung, zugeschrieben werden soll, begreife ich nicht.

S. 308 lesen wir: C. könne nicht zugeben, dass die Rückenlage, in der ein Erschossener gefunden wird, mit Bestimmtheit auf Selbstmord deute, wie viele Schriftsteller behaupteten. Denn ihm wären Fälle von ganz unzweifelhaften Selbstmördern bekannt, welche man auf dem Bauche liegend gefunden habe.

Ich kenne keinen Schriftsteller, der mehr behauptet, als, dass die Rückenlage jener und die Bauchlage der durch fremde Hand Erschossenen die gewöhnlichste sei.

Bedingt das Selbsterschiessen wirklich eine entschiedene Neigung

Digitized by Google

zum Rückwärtsfallen, so muss diese wahrscheinlich dem unwillkürlichen Zurückschaudern vor dem Bringer bitterer, wenn auch kurzer Schmerzen zugeschrieben werden, und ist diese Erklärung der allerdings noch nicht erwiesenen Thatsache die richtige, so können weder alle Selbstmörder durch Schusswaffen auf dem Rücken, noch alle von fremder Hand Erschossene auf dem Bauche liegen. Vielmehr werden jene die ihnen gewöhnliche Rückenlage nicht haben, wenn der Schuss zu früh losging, diese nicht vor —, sondern rückwärts fallen, wenn sie (wie z. B. bei einer Exekution, vorausgesetzt, dass der Delinquent ausnahmsweise stehend erschossen wurde oder bei einem Zweikampfe) den Schuss in dem Augenblicke erwarteten. Ohne Zweifel haben aber auch noch andere Verhältnisse Einfluss auf die Lage der Erschossenen, z. B. die Stellung und Haltung des Körpers, die Beschaffenheit des Terrains, der Stoss der Waffe. So wird das Vorrücken, besonders bergauf, oder mit gefälltem Bajonett und das Knieen zum Vornüberfallen disponiren.

S. 309 meint C., es sei nicht recht ersichtlich, wozu die von allen Autoren empfohlene Vergleichung des Kalibers der Kugel mit dem Rohre der Schusswaffe dienen solle, denn der Fall werde wohl kaum vorkommen, dass ein Mörder absichtlich eine andere als die gebrauchte Schusswaffe neben den Leichnam legte.

Das wird allerdings selten vorkommen. Aber der Gerichtsarzt muss auch Seltenes und Unwahrscheinliches berücksichtigen, namentlich falls es sich leicht ermitteln lässt. Ausserdem kann ja die Waffe bereits vor dem Morde in den Händen des Entseelten gewesen sein, z. B. wenn derselbe in seiner Wohnung überfallen, oder auf der Bürsch-Jagd absichtlich oder zufällig erschossen worden war.

Wenn C. S. 816 et seq. sagt: die Lehre, man solle in zweifelhaften Fällen von Tödtung durch Kindesstürz das Becken der Mutter messen, sei recht schön, nur habe man dabei vergessen, dass das mütterliche Becken nur dann untersucht werden könne, wenn man die Mutter vor sich habe,

so scheint der geistreiche Reformator zu vergessen, dass die Entscheidung jener zweifelhaften Fälle auch eben nur dann von Wichtigkeit ist, da man ja die Mutter, nach dem bekannten Nürnberger Gesetze, doch nicht bestrafen kann, so lange man sie nicht hat.

Nicht ganz unzweifelhaft scheint mir die S. 45 auf gestellte Behauptung: Unsere Fische fressen Leichname nicht an.

Denn Güntz (Krahmer, Handbuch der gerichtl. Med. 1851 S. 420) will gefunden haben, dass sowohl Krebse, als Fische im hohen Sommer in's Wasser gesenkte Leichen angriffen, und ich erinnere mich der stark in Fäulniss übergegangenen, aber noch nicht geplatzten Leiche einer Ertrunkenen, aus deren Leiche 2 Aale hervorkamen.

Ueber die Wirkung stumpfer Körper sagt C.

S. 143: Sie trennen den Zusammenhang der Weichtheile mit stumpfen, ungleichen, zackigen, zerrissenen, mehr oder weniger platten Rändern;

versäumt aber hinzuzufügen, dass sie, besonders am Kopfe, auch

Digitized by Google

glattrandige Wunden erzeugen können, welche sich von solchen, die durch scharfe Instrumente entstanden sind, mit Sicherheit nicht unterscheiden lassen.

Ebenfalls unvollständig finde ich die Angabe

S. 142: Stichwunden stellten deshalb fast niemals genau die Dimensionen des verletzenden Instrumentes dar, weil sie durch die Haut und durch die unterliegenden Muskeln auseinander gezerrt würden.

Denn ihre Dimensionen werden keineswegs ausschliesslich durch Auseinanderzerrung verändert, sondern noch häufiger durch Kontraktion der elastischen Haut verkleinert, so dass sie stets, und zwar, meiner Erfahrung nach, selbst dann, wenn sie der Haut des schon längst erkalteten und erstarrten Leichnams beigebracht wurden, erheblich kleiner sind, als die Instrumente, welche sie bewirkt hatten. Ausserdem hätte nicht unerwähnt bleiben sollen, dass auch zylinderförmige Werkzeuge geradlinige Wunden mit 2 scharfen Winkeln hervorzubringen pflegen. Solche Angaben gehören entschieden weniger in das Bereich der Chirurgie, als der gerichtlichen Medizin.

Nach S. 142 ist es in vielen Fällen gar nicht, oder doch nur nach einer äusserst mühsamen Untersuchung möglich, den oft nur ganz kleinen Stich einer Ader zu entdecken, welcher eine tödtliche Blutung veranlasst hat.

Trotz dem erklärte C. im F. 59 mit Bestimmtheit: die vorgefundene Blutinfiltration der ganzen hinteren Wand des Bauchfelles und eines Theils seiner Duplikaturen nebst dem Ergusse von 3 Unzen blutigen Wassers in die Bauchhöhle sei nicht durch den kurz vor dem Verblutungstode, zwischen der 11. und 12. Rippe linker Seits, 5 Zoll von der Wirbelsäule entfernt eingedrungenen Bajonettstich, welcher den Flüchtling sofort zum Stehen gebracht hatte, sondern durch einen diesem Stiche vorhergegangenen heftigen Fall des Mannes auf das harte Strassenpflaster, der ihn nicht verhindert hatte, sich bald wieder aufzuraffen, und Anstalt zur Fortsetzung seiner Flucht zu treffen, herbeigeführt worden, weil jene Wunde, deren Umgebung $^1/_2$ Zoll weit mit halbgeronnenem Blute infiltrirt war, in den fettreichen Bauchdecken blind verlief, und weil keine Verletzung eines Blutgefässes gefunden wurde.

Möglich ist das, aber wahrscheinlich nicht.

Auch der gutachtliche Ausspruch im F. 158:

ein angeblich verhungerter Schneidergeselle sei natürlich nicht dadurch, sondern an einer inneren Krankheit gestorben,

wird durch den mitgetheilten Befund, nämlich strotzende Anfüllung des Magens der sehr abgemagerten Leiche mit Kartoffelbrei, nebst Hypertrophie des Herzens und der Harnblase, nicht genügend motivirt. Denn bekanntlich ist strotzende Anfüllung des Magens nach langer Entbehrung sehr geeignet, rasch zu tödten, und in dem Falle muss der Tod offenbar nicht einer inneren Krankheit, sondern dem Hunger zugeschrieben werden.

Digitized by Google

C. sucht S. 621 et sq. nachzuweisen: das Chloroform tödte mitunter erst längere Zeit nach seiner Anwendung, und ist

S. 619 geneigt, die Welkheit des Herzens, welche in vielen Leichen durch dasselbe Getödteter gefunden worden ist, für eine Wirkung des Chloroform-Todes zu halten.

Sollte nicht vielmehr die in so seltenen Fällen tödtliche Wirkung dieses, nach C. (S. 608) neuroparalytischen und die Funktion des Herzens sehr schwächenden Giftes eine Folge jener Welkheit dieses Organes sein, welche dessen Lähmung begünstigen muss und wahrscheinlich deshalb nicht selten zu ganz plötzlichen Todesfällen Veranlassung gibt? In dem Falle würde die Chloroformirung durch alle die Erscheinungen kontraindizirt werden, welche auf Schwäche des Herzen schliessen lassen.

S. 406: In vergiftender Dose erzeugt Opium Pupillenerweiterung.

Gewiss nicht immer. Nach Devergie (l. c. S. II P. 2 p. 811), Boecker (l. c. S. 176) und Anderen sind die Pupillen dadurch Vergifteter häufiger verengt, als erweitert. Auch in dem einzigen Falle sehr starker Opiumvergiftung, den ich zu sehen Gelegenheit hatte, waren sie bedeutend verengt.

S. 267: Nirgends und namentlich in Preussen nicht wird ein Bewerber um ein gerichtsärztliches Amt auch nur zu der ihn dazu befähigenden Prüfung zugelassen, geschweige, dass ihm das Amt selbst übertragen würde, der nicht bereits seine vollendete, allgemein ärztliche Qualifikation der Behörde nachgewiesen hat, d. h. als Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer (so wenigstens in Preussen) vom Staate approbirt ist.

Das muss ich bestreiten. Kein preussisches Gesetz macht die Zulassung zur Physikats-Prüfung von der Approbation als Wundarzt abhängig. Gefordert wird nur ausser der Promotion die Approbation als praktischer Arzt oder als Arzt und Wundarzt und die als Geburtshelfer. Auch kenne ich einen nie zur wundärztlichen Praxis berechtigt gewesenen Arzt, dem im J. 1842 eine preussische Physikatsstelle übertragen wurde, welche derselbe nicht etwa seinem Wohnsitze oder einer Konnexion verdankte.

S. 648 wagt C. folgenden Grundsatz aufzustellen: Ein Arzt ist strafbar, wenn er im gegebenen Falle ein Verfahren am Krankenbette eingeschlagen hat, welches ganz und gar abweichend ist von dem, das die überwiegende Mehrzahl aller Aerzte seiner Zeit in eben solchem oder einem diesem ganz ähnlichen Falle befolgt, und das die überwiegende Mehrzahl aller medizinischen Lehrer und Schriftsteller für solchen Fall als das richtige bezeichnet.

Ich glaube, der Erfinder dieses Grundsatzes kann von Glück sagen, dass nicht der Arzt strafbar ist, welcher ein Strafgesetz für Kollegen in Vorschlag bringt, das die überwiegende Mehrzahl derselben entschieden perhorreszirt. Denn ich zweifle nicht, dass sie mir beistimmen wird, wenn ich jenen Grundsatz als schwankend, ungerecht und verderblich bezeichne.

Digitized by Google

Schwankend, also unbrauchbar, ist er.

Nicht allein der strenge Beweise fordernde Jurist, wie C. meint, sondern Jeder muss fragen: Wie soll die überwiegende Mehrzahl aller Aerzte festgestellt werden? Stimmt sie etwa immer mit der Majorität der Lehrer und Schriftsteller überein, die sich allerdings nachweisen lässt?

Keineswegs. Denn während diese oft herzlich schlechte Praktiker sind, nimmt die Mehrzahl der guten Praktiker ihre Erfahrungen mit in's Grab. Die Beschäftigtsten haben oft keine Zeit oder doch keine Lust zum Lesen, viel weniger zum Schriftstellern. Anderen fehlt das von dem praktischen himmelweit verschiedene Talent schriftlicher Darstellung. Sehr Viele, denen die Wissenschaft nur die mit Butter versorgende Kuh ist, scheuen sich, Erfahrungen und Ansichten mitzutheilen, welche mit denen berühmter und einflussreicher Männer im Widerspruche stehen, deren Achselzucken ihre Praxis vernichten, deren Einfluss ihrer Anstellung und Beförderung einen fast unübersteigbaren Damm entgegenstellen könnte.

Hat C. etwa Recht, wenn er behauptet, die Majorität unter den Praktikern werde in solchen Fällen überall eine notorische sein und durch die höheren und höchsten Medizinalbehörden über jeden Zweifel erhoben werden?

Gewiss nicht. Fast alle Aerzte überschätzen ihre Partei, und die Mitglieder der Medizinalbehörden würden, selbst wenn sie die Crême der Heilkundigen repräsentirten, was schwerlich Jemand behaupten wird, von dieser Regel keine Ausnahme machen, sondern meistentheils die Partei, der sie selbst angehören, für die, nicht nur an Kapazität, sondern auch an Zahl überwiegende halten.

Um vorstehende Behauptungen zu rechtfertigen, brauche ich nur auf die jüngste Geschichte der Trepanation zu verweisen. Während Rust die preussische Medizin tyrannisirte, wurden, namentlich von preussischen Aerzten, fast ausschliesslich günstige, seit seinem Tode dagegen werden fast nur ungünstige Erfolge derselben mitgetheilt. Damals wurde der in Folge einer Kopfverletzung eingetretene Tod eben so oft der Unterlassung dieser Operation zugeschrieben, wie jetzt ihrer Ausführung.

Ungerecht ist der Grundsatz.

Denn erstlich erfordern, wie jeder wirklich Erfahrene zugeben muss, ganz ähnliche Krankheiten, d. h. Krankheiten derselben Form ähnlicher Individuen, oft eine wesentlich verschiedene, ja nicht selten sogar eine ganz entgegengesetzte Behandlung.

Zweitens verdient die Majorität nicht als Beweis der Wahrheit angesehen zu werden. Sie bleibt stets hinter den Fortschritten der Zeit zurück, und ich kann dem Verfasser durchaus nicht beistimmen, wenn derselbe die Behauptung aufstellt, es müsse vorausgesetzt werden, dass sich die überwiegende Mehrzahl aller ärztlichen Praktiker an das durch Erfahrung Geprüfte und Bewährte als das einzig Richtige und Erspriessliche halte.

Wäre diese Voraussetzung gegründet, so würde die Wissenschaft niemals Rückschritte gemacht haben.

Nicht nur die Majorität der Menschen im Allgemeinen, sondern auch die der Aerzte ist nichts weniger als zuverlässig. Die meisten Aerzte haben kein selbstständiges Urtheil und lassen sich leichter durch blendende Dialektik und die Autorität berühmter Namen hin-

Digitized by Google

reissen, als durch ungeschminkte Aufzählung triftiger Gründe überzeugen. Beredtsamkeit und Glück Einzelner und die, leider immer mehr überhand nehmende, Macht literarischer Koterieen bilden eine Mode, der zuerst die Dandy's der Medizin, die Schriftsteller ex professo und die Professoren der Schriftstellerei, dann auch viele Praktiker folgen, Manche aus Nachahmungssucht, Manche, weil sie nur Das lesen, oder doch beachten, was geeignet ist, ihnen bei Konsultationen einen gelehrten Anstrich zu geben, also was der Mode huldigt.

Dass diese Schilderung der ärztlichen Misère nicht übertrieben ist, hat die Geschichte der Medizin sattsam bewiesen. Ein Extrem folgte dem anderen, und jede gerade herrschende Richtung wurde für die allein selig machende gehalten.

Jetzt ist noch die ultraanatomische en vogue, die wir, gleich den Krinolin-Röcken, unseren die Extreme liebenden Nachbaren jenseits des Rheines verdanken. Das Heilen ist heutzutage Nebensache. Die wissenschaftlichen Aerzte vom reinen Wasser, besonders die Lehrenden und die, welche, der Lehre kaum entwachsen, sich ihre ersten Sporen verdienen wollen, sehen den Kranken, der in ihre Hände fällt, wie einen Braten an, der kunstgerecht zum Sezirtische zugerichtet werden muss und nur bestimmt ist, ihren Ruhm und die Wissenschaft durch Entdeckungen mittelst des Skalpelles und Mikroskopes zu bereichern. Ihrer Ansicht nach ist nicht die sichtbare Wirkung der Heilmittel, sondern nur das Produkt der Krankheit, welches durch die Obduktion an's Licht gebracht wird, nicht die Krankheit selbst, sondern nur ihre Asche fähig, über deren für Arzt und Kranke wesentlichste Eigenschaft, über das Heilverhältniss derselben, Aufschluss zu geben. Sie suchen erst den Geist herauszutreiben, wollen sie Lebendiges erkennen und beschreiben, und halten sich um so fähiger, über die Behandlung einer Krankheit zu urtheilen und zu belehren, je mehr Opfer derselben sie sezirt, also in der Regel je mehr unglückliche Resultate sie erzielt haben.

So lange diese Ueberschätzung des Leichenbefundes, der vielleicht später eine noch tadelnswerthere Unterschätzung folgen wird, die herrschende bleibt, werden vorzugsweise anatomische Schriften und Berichte unglücklich abgelaufener Krankheitsfälle gelesen und geschrieben, therapeutische Arbeiten dagegen, besonders solche, die nicht jenem rohen Materialismus huldigen, zur Seite gelegt, selbst wenn sie mit den modernsten Ausdrücken für längst bekannte Dinge reichlich gespickt sind.

Die Majorität derjenigen Aerzte, welche das Heilen nicht als Nebensache betrachten, ist ebenfalls keineswegs immer auf Seite des wirklich Bewährten.

Einige schwärmen für jede neue Kurart. Andere klammern sich mit unnahbarer Halsstarrigkeit an irgend ein erborgtes oder selbst zusammengeflicktes System, von dem keine Macht der Gründe sie loszureissen vermag.

Der Mehrzahl dieser Konservativen à tout prix fehlt Das, was die Franzosen Ideenbreite nennen, die Verstandesbildung und Elastizität, welche befähigt, sich in einen von der alten gewohnten Anschauungsweise ganz und gar abweichenden Ideengang hinein zufinden und auf eine höhere Warte zu erheben, als auf die Zinne einer Partei.

Digitized by Google

Dieser Mangel der Ideenbreite und jener Fanatismus konservativer Ruhe erklärt den unläugbaren Erfahrungssatz, dass auch viele Praktiker, denen Wissensdrang und ungewöhnliche Befähigung nicht abgesprochen werden, fast jede ganz und gar von der gewohnten abweichende Anschauungsweise der Medizin ungeprüft verwerfen, ja verfolgen.

So sind z. B. die meisten Aerzte, namentlich viele der ältesten und jüngsten, entschiedene Gegner der Schule Rademacher's. Viele derselben haben sein Werk durchblättert, oder dazu benutzt, einzelne, aus dem Zusammenhange gerissene Sätze zu bekämpfen, einzelne Lehren, orthodox zugestutzt, für eigene Entdeckungen auszugeben; oder von ihm gegen Krankheiten empfohlene Mittel roh-empirisch ihrer Krankheitsform-Schablone anzupassen. Aber jedenfalls sehr, sehr wenige Gegner dieser Richtung (ich kenne keinen einzigen) haben sich auch nur mit den wesentlichsten Punkten der vor 15 Jahren publizirten Lehre vertraut gemacht. Die meisten Aerzte können also nicht wissen, ob sie Wahrheit oder Irrthum ist. Folglich kann auch eine neue Wahrheit der Majorität aller Aerzte so lange Zeit, nachdem sie durch den Druck veröffentlicht worden ist, eine Terra incognita bleiben.

Liebig sagt mit Recht in seinen chemischen Briefen (1851 S. 596): „Eine jede Entdeckung, eine jede Vervollkommnung, eine jede neue Wahrheit in der Wissenschaft, wie im Leben, hat 2 Perioden nach einander zu bestehen. In der ersten Periode ihres Daseins wird bewiesen, dass sie nicht wahr oder nichts werth ist (wir erinnern an die Blutzirkulation, das Gaslicht, die Kuhpocken, die Dampfmaschinen etc.); wenn sie diese Probe glücklich überstanden hat, so wird bewiesen, dass sie längst dagewesen ist. Erst in der dritten trägt sie ihre Früchte."

Die meisten wichtigen Entdeckungen und unter ihnen manche, deren Werth leicht nachgewiesen werden konnte, wie z. B. die Unterbindung der Blutgefässe, die Wendung des Kindes auf die Füsse, die Perkussion, die Wirkung der China, der Brayera etc., haben erst nach vielen Jahren allgemeine Anerkennung gefunden, und selbst die ungewöhnlich rasche Verbreitung, welche einige wenige, z. B. die nicht merkurielle Behandlung der Syphilis und der Sehnenschnitt, beide von C. als solche geltend gemacht, dem Glanze berühmter Namen oder anderen Zufälligkeiten verdankten, hat doch mehr Zeit erfordert, als zur gerichtlichen Beurtheilung des Heilverfahrens in einem ungünstig abgelaufenen Falle nöthig gewesen wäre.

Jene Kurart der Syphilis wird ja noch heute von sehr vielen Praktikern verworfen, und wäre einer der ersten Klumpfüssigen, die Stromeyer mittelst des bis dahin so gefürchteten Sehnenschnittes heilte, zufällig in Folge einer dadurch wirklich oder anscheinend verursachten Krankheit, z. B. des Wundstarrkrampfes, der fast nach jeder Operation eintreten kann, gestorben, so wäre, wenn jener Grundsatz Geltung gehabt hätte, einer der ausgezeichnetsten Wundärzte in Gefahr gewesen, wegen eines Kunstfehlers zur wundärztlichen Praxis für unfähig erklärt zu werden. Wurde ihm doch damals von einem berühmten, also natürlich ungemein befähigten, Professor der Chirurgie die Fähigkeit, Klumpfüsse zu diagnostiziren, abgesprochen.

Manche Entdeckungen hatten sogar nach glücklicher Ueberwin-

Digitized by Google

dung jener Liebig'schen Perioden noch eine 4te durchzumachen, indem sie den endlich erworbenen Beifall der Majorität wieder verloren, ehe sie dauernd anerkannt wurden. Zu diesen gehört z. B. die vor langer Zeit fast ausschliesslich geübte und später fast ganz in Vergessenheit gerathene Wendung des Kindes auf den Kopf, deren erste beiden Perioden ich freilich nicht nachzuweisen vermag.

Für sich allein kann folglich die Ansicht der Majorität aller Aerzte keinenfalls massgebend sein. Kann sie es vielleicht im Vereine mit dem ungünstigen Erfolge der von ihr abweichenden Kurart, welcher zwar nicht die ausschliessliche, wie C. behauptet, aber doch unläugbar die gewöhnlichste Veranlassung zur Beschuldigung eines Kunstfehlers ist?

Auch das muss ich entschieden in Abrede stellen. Soll jeder ungünstige Erfolg einer von der allgemein üblichen ganz und gar abweichenden, ärztlichen Behandlung, der zu einer Klage führt, strafbar sein, so darf kein Arzt mehr den Versuch wagen, eine bisher sehr selten geheilte Krankheit, häufig eine bisher ganz unheilbare, überhaupt zu heilen, so verdiente C. selbst Strafe wegen jedes an der Asiatischen Cholera Gestorbenen, den er mit kaltem Wasser behandelt hatte, bevor dessen Gebrauch sich der verbreiteten Anerkennung erfreute, so sind wir Anhänger des grossen Ketzer van Goch strafbar, wenn uns z. B. nach 20 gründlichen Heilungen der von anderen Aerzten selten geheilten Bauchwassersucht die Verhütung ihres tödtlichen Ausganges in einem einzigen misslingt.

Jeder ungünstige Erfolg einer von der herrschenden ganz und gar abweichenden Behandlungsart, ja selbst der allerungünstigste, der Tod, liefert noch nicht einmal in jedem Falle ohne Ausnahme den Beweis, dass erstere eben so zweckmässig, viel weniger den, dass sie zweckmässiger gewesen wäre, und selbst dann, wenn sich Letzteres überzeugend nachweisen liesse, würde die abweichende Behandlung doch nicht jedesmal als Kunstfehler bezeichnet werden dürfen, da auch die scharfsinnigste und erfolgreichste Berechnung in einzelnen Fällen irre führen kann.

Der Grundsatz, nach welchem C. die Anklage wegen eines Kunstfehlers entschieden haben will, ist nicht nur schwankend, also praktisch unbrauchbar, nicht nur ohne innere Wahrheit, also ungerecht, er ist auch verderblich für die Heilkunde und somit nachtheilig für Die, welche deren Hülfe in Anspruch nehmen.

Er ist eine gefährliche Waffe medizinischer Handwerker und Speichellecker gegen selbstdenkende und gewissenhafte Kollegen. Er ist ein Hemmschuh der Therapie, der unvollkommensten aller Wissenschaften.

Gott bewahre uns vor diesem Damokles-Schwerte, das über dem Haupte jedes Arztes hängen soll, welcher seiner Zeit vorauseilt, vor diesem ächt chinesischen Zopfe, den derselbe Mann der heilenden Medizin anhängen will, welcher die gerichtliche von so vielen befreit hat.

Strafbar darf eine Kurart nur dann sein, wenn sich beweisen lässt, dass sie entschieden unzweckmässig war, und dass der Arzt das wissen musste, als er sie in Anwendung zog. Strafe verdient der Arzt, welcher eine tödtliche Blutung aus einer durchschnittenen grossen Arterie, die sich überhaupt sehr selten und auch dann nie ohne unnöthigen Blutverlust von selbst schliesst, nicht durch Unter-

Digitized by Google

bindung zu hemmen, ein luxirtes Glied nicht einzurenken, den Tod eines quergelagerten ausgetragenen Kindes nicht durch die Wendung zu verhüten suchte, oder Arzneien anwandte, welche die Gesundheit beeinträchtigen mussten; nicht aber Derjenige, welcher durch eine, von der allgemein beliebten ganz und gar abweichende, doch nicht entschieden unvernünftige Behandlung den, auch durch jene nicht immer verhüteten, tödtlichen Ausgang einer Krankheit in einem Falle nicht zu verhüten vermochte, z. B. einen von Apoplexia sanguinea Ergriffenen durch den Tod verlor, ohne ihm reichlich Blut abgezapft zu haben.

Ich schliesse diese Kritik, deren Ausführlichkeit keiner Rechtfertigung bedarf, mit der Bemerkung, dass sowohl der Druck des Werkes, als die beigefügten Abbildungen nichts zu wünschen übrig lassen, und mit dem Wunsche: möge der versprochene biologische Zwillingsbruder bald erscheinen und diesem thanatologischen ebenbürtig sein.

Taschenbuch der topographischen Anatomie und ihre Beziehungen zur Chirurgie und gerichtlichen Medizin, für Studirende, Aerzte und Wundärzte, namentlich auch Gerichtsärzte, bearbeitet von Dr. C. G. Burger, Oberamtswundarzt in Münsingen. Mit 42 Holzschnitten. Freiburg, Wagner'sche Buchhandlung 1855. 8. 371 S. 2 Thlr.

Nach der Vorrede soll das Werk den Studirenden zum Repetiren der Anatomie dienen; ihm ist auch die Beigabe eines anatomischen etymologischen Wörterbuches zugedacht. Dann soll das Buch den älteren Praktikern dazu dienen, seine nach und nach gewiss entschwundenen anatomischen Kenntnisse mit wenig Zeitverlust in's Gedächtniss zurückzurufen. Ferner soll es dem Gerichtsarzte bei vorkommenden Fragen zum Führer dienen; so z. B. wenn es sich darum handelt, bei einer Verwundung schnell anzugeben, welche Theile davon getroffen sein mögen. Endlich soll das Werk auch dem Justizbeamten zum Nutzen gereichen, weil es diesem erwünscht sein muss, diejenigen Gegenstände, die bei gerichtlich-medizinischen Untersuchungen zur Beurtheilung kommen, durch eigene Anschauung kennen zu lernen. Allen diesen vorgesetzten Zwecken dient das Buch auch wirklich. Der Verfasser, durch mehrere literarische Leistungen wohl bekannt, hat redlich das Seinige gethan und für den anatomischen Theil die Werke von Velpeau, Malgaigne, Nuhn, Hyrtl und Ross benutzt. — Der kurze Anhang für gerichtlich-medizinische Untersuchungen ist schätzenswerth. Es sind auch Repetitorien und betreffen Untersuchungen über Verletzungen, über plötzliche Todesfälle, über Neugeborene und über Schwangerschaft und Geburt.

Digitized by Google

Ueber die Ursache und Entstehung der individuellen Disposition zur Cholera, mit einem auf magnetische und elektrische Verhältnisse gestützten Nachweise derselben, von Hermann Horn, Dr. Phil. et Med., prakt. Arzte und Dozenten an der Universität zu München. München, in Kommission bei E. A. Fleischmann. 8. 34 S. (Ohne Jahreszahl.) 8 Ngr.

Die Schrift ist von Interesse. Der Hr. Verf. bezieht sich auf einige bereits von ihm in Nr. 72 des Bayerischen Landboten bekannt gemachten Erfahrungen und zieht aus diesen Erfahrungen sowohl, wie aus den im Eingange dieser Schrift mitgetheilten Notizen, den Schluss, dass die Ursache der Cholera in eigenthümlichen magnetischen und elektrischen Verhältnissen der Lokalität zu suchen sei. Wahr ist, dass während der Dauer einer Choleraepidemie fast alle Menschen an einem gewissen Unbehagen oder krankhaften Gefühlen eigenthümlicher Art leiden. Nach dem Verf. ist das Blut bei allen Menschen, ja auch bei Thieren, während der Choleraepidemie venöser als gewöhnlich, und ob er unabsichtlich übertreibt, wenn er auch bei Thieren und selbst bei Pflanzen ganz eigenthümliche fremdartige Lebensäusserungen erkannt haben will, muss weiterer Beobachtung anheimgestellt bleiben. Unter Anderem soll während der Choleradauer (vermuthlich doch in München vom 26. August bis 8. September?) Folgendes bemerkt worden sein:

„Die Haare fielen bei mehreren Personen, besonders bei Frauen, auffallend aus, bei anderen erschienen sie mehr struppig. Im Allgemeinen klagte man über Krankheitsgefühle, wie sie bei grosser Gewitterschwüle wahrgenommen werden."

„Die Dohlen flohen die Stadt und verliessen sie. Die Kanarienvögel sassen traurig mit struppigen Federn in ihren Käfigen und waren mehr verstummt; das in diese Zeit fallende Mausern derselben dauerte viel länger wie früher, wobei viele dem Tode erlagen, namentlich traf dieses Loos die kaum ausgebrüteten Jungen. Die Hennen legten weniger Eier. Häufig sah man Katzen krank auf der Strasse zusammengekauert sitzen, mit einem Ausschlage am Kopfe und an der Schnauze, ganz torpid mit struppigen Haaren."

„Die Vegetation in den Gärten der Stadt und in der nächsten Umgebung stand Anfangs September schon so trauernd und abgelebt, wie sonst Anfangs November. Die Blätter, gewissermassen die Lungen der Pflanzen, waren mit braunen und schwarzen Flecken betupft, verschrumpft und fielen bald ab. Man sah viele Abnormitäten in der Bildung und Entwickelung der Früchte, grüne, reife und faule Zwetschen an einem Baume. Die Erkrankung der Blätter fand oft strichweise mit gewissem symmetrischem Uebersprungen und Abwechseln in einer Kette von Gesträuchen Statt. Manche Giftpflanze dagegen, z. B. der giftige Schierling, gedieh an Bächen in auffallender Ueppigkeit. Die abendliche Ansicht der Stadt aus der Ferne nahm diese in einem auffallend dichten Nebel gehüllt wahr, bei drückend schwüler Luft."

„Die Fremden, welche vom Gebirge kamen, fühlten schon bei Annäherung der Stadt und noch mehr bei dem Eintritte in dieselbe ein gewisses Missbehagen und eine Art Beklemmung, wovon sie während ihres Aufenthaltes in dem Gebirge keine Ahnung hatten."

Digitized by Google

„Die Magnetnadel liess während der Choleraszeit dahier, besonders auf ihrer Höhe, eine auffallende Abnahme der Reaktion der magnetisch-südpolaren Haut auf dieselbe wahrnehmen; ebenso erwies das Elektrometer eine Abnahme der normalen positiven Hautelektrizität. Letzteres wurde in der früheren Cholera-Epidemie dahier auch schon von anderen Forschern beobachtet.“

„Die äussere Haut reagirt um so intensiver auf die Magnetnadel und das Elektrometer, je lebensfrischer sie in wohlthätig erwärmtem Zustande von einem gesunden Blute durchkreist wird. Die stärkste Reaktion erscheint täglich des Abends von 5 bis nach 7 Uhr. — Eine kalte, welke, fahle Haut weist eine verminderte oder gar keine Reaktion nach.“

Diese Veränderung der Organismen kann der Verfasser nur einer Normabweichung atmosphärisch-tellurischer Verhältnisse beimessent Worin besteht aber diese Normabweichung? Die atmosphärische Luf. selbst zeigte während der Choleradauer, auch bei der sorgfältigsten Analyse, genau ihre gewöhnliche Mischung und durchaus keine ungewöhnliche fremde Beimengung. Und weil sich hier nichts ergibt, so wird man, meint der Verf., gedrängt, den Grund in einer Normabweichung der atmosphärisch-tellurischen Elektrizitätsverhältnisse zu suchen und ausfindig zu machen. Das ist aber vorläufig ein Schuss in's Blaue. Unsere Kenntniss Dessen, was der Verf. atmosphärisch-tellurische Elektrizitätsverhältnisse nennt, ist erst noch in der Kindheit; direkte Untersuchungen hat der Verf. auch nicht vorgenommen; er verspricht sie erst. Bis dahin behilft er sich mit Argumenten und daraus gezogenen Schlüssen. Wir erinnern aber, dass dieselben Argumente auch schon zu ganz anderen Schlüssen gedient haben. Wenn eine abnorme Elektrizitätsspannung oder überwiegende — Elektrizität die Ursache der Cholera ist, woher kommt, dass manchmal in einer und derselben Stadt, in einem einzigen kleinen Bezirke, ja in einer einzelnen Gasse, oder in wenigen Häusern die Cholera haust, während sie in allen anderen Bezirken kaum zu finden ist? Woher kommt es, dass sie in einem Dorfe oder einer kleinen Stadt herrscht und in einem dicht daran gelegenen Dorfe nicht? Woher kommt es, dass sie in manchen Städten, die in durchaus verschiedenen Breite- und Längengraden und Lokalverhältnissen sich befinden, wie z. B. in Petersburg und in Warschau, die Cholera fast einheimisch geworden und gar nicht mehr weichen will? Ist dort immerfort — Elektrizität vorhanden? Freilich wird die Disposition dazu durch Unreinlichkeit, Schmutz, Unmässigkeit, feuchte Wohnung, schlechten Boden u. s. w. gesteigert. Das ist glaublich, obwohl noch nicht bewiesen; aber diese Momente begünstigen auch hundert andere Krankheiten, und dann muss doch nach unserer Beobachtung und leider eigenen sehr traurigen Erfahrung behauptet werden, dass in einem und demselben Hause von der Cholera die reinlichst, mässigst und behaglichst lebenden Menschen hinweggerafft worden, die schmutzig, dürftig und unfläthig lebenden daselbst aber verschont geblieben sind. Woher kommt das? — Uns dünkt, die Cholera ist noch in keinem Punkte gelöstes Räthsel, aber gerade darum sind die Bemühungen des Hrn. Vf's. dankenswerth, und wir werden ihm danken, wenn er darin nicht nachlässt. Bd.

Digitized by Google

Ueber den Verlauf des Typhus unter dem Einflusse einer methodischen Ventilation, von Dr. L. Stromeyer, General-Stabsarzt der k. hannöver'schen Armee. Hannover, Hahn'sche Hofbuchhandlung. 1855. 8. 48 Seiten. 1/4 Thlr.

In dieser kleinen Schrift ist nachgewiesen, dass ein frischer Luftstrom bei'm Typhus das wichtigste Mittel sei, und dass übrigens Diät und Arzneien bei'm Darmtyphus nicht im Widerspruche mit den Lehren der pathologischen Anatomie stehen sollten. Es hat eine Zeit gegeben, wo man die Typhuskranken ängstlich vor jedem Luftzuge schützte, und es war ein kühnes Wagniss, wenigstens der erste Entschluss, im Krankenzimmer das Fenster zu öffnen. Von dem Oeffnen des Fensters ist man allmählig bis zur systematischen Ventilation gelangt. Dieses Verfahren ist, wie der Hr. Verf. bemerkt, in Deutschland und in anderen Ländern noch nicht so bekannt und geschätzt, wie es zu sein verdient. Eine kleine Typhusepidemie der Garnison in Hannover gab Gelegenheit, den Nutzen des eben genannten Mittels genauer kennen zu lernen. Jedenfalls hat der Verf. gefunden, dass Zugluft von Typhuskranken gut vertragen wird. Die kleine Schrift verdient alle Beachtung; sie ist, so kurz sie auch erscheint, doch hinsichtlich der Diagnose und des Verlaufes des Typhus, sowie seiner Behandlung, sehr belehrend, und wir sind überzeugt, dass sie der praktische Arzt nicht unbefriedigt aus der Hand legen wird. Was die systematische Ventilation betrifft, so sagt der Vf. Folgendes:

„Es war bereits ein grosser Fortschritt deutscher Heilkunst, dass man die Typhuskranken nicht mehr in besonderen Typhus-Lazarethen vereinigte, sondern sie unter andere Kranke vertheilte; aber in Friedenslazarethen hat man Ursache, grössere Ansprüche zu machen, und um bessere Resultate zu erzielen, bedarf es der strengen Isolirung, denn der Grad von Ventilation, dessen die Typhuskranken bedürfen, lässt sich nicht auf alle anderen anwenden.

Es ist ferner eine Thatsache, dass jeder Typhus, so wenig Kontagiosität derselbe auch bis dahin gezeigt haben möge, ein intensives Kontagium entwickle, sobald viele schwere Fälle bei einander liegen.

In dem Zimmer des Typhuskranken ist für die grösste Reinlichkeit zu sorgen und auch beständig zuströmende frische Luft durch künstliche Ventilation zu erhalten. Letzteres lässt sich (in Krankenhäusern) am besten ausführen, wenn man einige kleine Zimmer für Typhuskranke bestimmt, die ein Loch unten in der Thüre und mehrere kleine zu öffnende Scheiben im Fenster haben. Indem man, dem Wetter entsprechend, entweder Thüre und Fenster gleichzeitig öffnen lässt, oder ein Fenster und das Luftloch in der Thüre, oder dieses und die Luftschieber, kann man jeden erforderlichen Grad von Ventilation hervorbringen. „Ich hoffe es noch zu erleben, dass die Aerzte wegen eines Typhuskranken früher zum Tischler als in die Apotheke schicken und desto öfter die Freude erleben werden, dass dieser ominöse Künstler am Ende der Kur nicht wieder zu kommen braucht, um einen anderen Apparat zu verfertigen, der nicht gerade zur Ventilation dient."

Herzlich gerne gönnen wir dem Hrn. Verf. diese Freude und glauben auch, dass nicht nur im Typhus, sondern auch in vielen anderen Krankheiten der Apotheker recht wohl umgangen, und wenn

Digitized by Google

auch nicht gerade mit dem Tischler, doch jedenfalls recht oft mit dem Bäcker und Fleischer vertauscht werden kann. Diät, Ventilation, Reinlichkeit, einige gut angewendete Hausmittel reichen, das weiss jeder Arzt, oft viel weiter als alles Gebräu und Gekoch aus den pharmaceutischen Küchen. Das Speziellere über Durchführung der Ventilation bei Typhuskranken, über ihre Diät und weitere Handhabung und über die Benutzung einiger innerer und äusserer Mittel muss man in dieser sehr empfehlenswerthen kleinen Schrift selbst nachlesen.

Populäres, chemisch-technisches Wörterbuch derjenigen Natur- und Kunstprodukte, bei deren Gewinnung chemische Agentien thätig und chemische Kenntnisse erforderlich sind. — Für Kameralisten, Techniker, Gewerbetreibende, Fabrikanten, Landwirthe, Gewerbe- und Handelsschulen. Von C. G. Quarizius, Apotheker in Dessau, Verfasser mehrerer chemisch-technischer und gemeinnütziger Werke. Berlin. Gebrüder Scherk's Verlag. 8. 1856. 376 S. $1^1/_2$ Thlr.

Chemie und Physik sind im wahren Sinne des Wortes Brodwissenschaften geworden. Ohne sie können Gewerbtreibende, Fabrikanten, Landwirthe, Techniker, Kameralisten u. s. w. nicht gedeihen. Dass der Arzt dieser Wissenschaften bedarf, braucht gewiss nicht gesagt zu werden, und es ist daher ein guter Gedanke, ein in grösstmöglichster Kürze abgefasstes und möglichst populär geschriebenes chemisch-technisches Wörterbuch dem Publikum darzubieten. Dem Chemiker von Fach wird das vor uns liegende Wörterbuch nicht genügen, wohl aber Demjenigen, welcher rasch einer kurzen Unterweisung bedarf, und in dieser Hinsicht können wir es auch mit gutem Gewissen dem praktischen Arzte, namentlich dem forensischen und in der Verwaltung beschäftigten Physiker, empfehlen. Es wird ihm oft zu raschem Nachschlagen von Nutzen sein.

Das Miasma. Ueber wahrscheinliche Entstehung und Verbreitung desselben im Allgemeinen, und in besonderer Beziehung auf eine naturgemässe, richtige und schützende Konstruktion der Abtrittsanlagen und Kloake. Eine physikalisch-technische Mittheilung an Sanitätsbehörden, Aerzte, Ortsvorsteher, Bauunternehmer und Familienhäupter von Dr. E. Romershausen, Ritter. Nebst einer Steinzeichnung, Marburg 1856. 8. 18 S. $^1/_6$ Thlr.

Der Hr. Verfasser dieser kleinen Schrift, der bereits 1814 eine kleine Abhandlung über einen Luftreinigungsapparat zur Verhütung der Ansteckung in Lazarethen und Krankenhäusern veröffentlicht hat,

Digitized by Google

ergeht sich in allgemeinen Betrachtungen über die Entstehung der Miasmen und kommt dann auf die Nachtheile der Abtritte und Appartements in den Wohnhäusern. Sind diese Anlagen auch noch so gut gestaltet, so werden sie bei der gewöhnlichen Einrichtung Heerde zur Verbreitung giftiger Effluvien. Die Water-Closets oder das Aufgiessen von Wasser nützt wenig und befördert eher noch den Gährungsprozess; chemische Mittel hält der Verfasser im Allgemeinen für zu kostbar und auch für die Dauer nicht zureichend. Die Verlegung der Abtritte ausserhalb des Hauses in einen entfernten Winkel des Hofes geht nicht immer an, ist jedenfalls sehr unbequem, gibt Anlass zu Erkältungen u. s. w. Im Jahre 1840 hat der Verfasser eine auf naturwissenschaftlichen Grundsätzen beruhende Konstitution geruchloser Abtritte veröffentlicht. (Die Anlage geruchloser Abtritte bei alten und neuen Gebäuden von Dr. Romerhausen. Nebst Bauriss und Zeichnung bewährter Anlagen. Zerbst 1840.) Diese Konstruktion hat sich, wie der Verfasser sagt, sehr bewährt, ist aber trotz dessen noch nicht genügend bekannt geworden. In der jetzigen Schrift schildert er diese Konstruktion, die in der That sehr einfach und billig ist und doch so elegant gestaltet werden kann, dass sie dem elegantesten Schlafzimmer keinen Eintrag thut, und nach der gegebenen Versicherung ist auch nicht der geringste Geruch zu bemerken. Wir machen auf diese Schrift aufmerksam, da sie von Denjenigen sehr beachtet zu werden verdient, welche diesem für die Gesundheit so wichtigen Gegenstande ihre Aufmerksamkeit widmen wollen.

Die Mängel der Preussischen Medizinalgesetzgebung mit besonderer Bezugnahme auf die Stadt Berlin. Dargelegt nach eigenen Erfahrungen, nebst Vorschlägen zur Abhülfe von Dr. Julius Beer, prakt. Arzt in Berlin. Berlin 1855. 8. Verlag von Nöhring. 103 S. $^1/_3$ Thlr.

Eine muthvolle Schrift, frisch, lebendig, anregend, aber auch eigensinnig. Sie verdient gelesen zu werden, denn sie enthält Vieles, was der ernsten Aufmerksamkeit werth, und auch manchen Stoff zum Nachdenken. Der Hr. Verf. ist, wie wir ihn zu kennen die Ehre haben, ein Mann voller Leben und Thätigkeit und hat viel Originelles, das noch Mancherlei für die medizinische Literatur erwarten lässt. Wir brauchen nur den Inhalt der vor uns liegenden Schrift anzugeben, um ihren Werth kund zu thun. Sie enthält folgende 14 zum Theil bereits einzeln in dem in Berlin erscheinenden Publizisten veröffentlichte Aufsätze: 1) Ueber die Nothwendigkeit der Errichtung von Sanitätswachen in Berlin. — 2) Ueber das medizinische Zutrauen in Berlin. — 3) Die Nothwendigkeit des Photographirens verdächtiger Leichen. — 4) Mein siegreich durchgeführter Prinzipienkampf vor den Berliner Gerichten, hinsichtlich der ärztlichen Verschwiegenheit und des §. 155 des Strafgesetzbuches. — 5) Gilt §. 306 des Strafgesetzbuches oder die Kabinetsordre vom 8. August 1835 hinsichtlich der Anmeldung ansteckender Krankheiten? — 6) Ueber die erschwerte Behandlung von an Syphilis leidenden Ge-

Digitized by Google

werbtreibenden in Berlin. — 7) Prinzipieller Missgriff des verehrlichen Berliner Damenvereins zur Unterstützung armer Wöchnerinnen. — 8) Das ungesetzliche Entbinden durch Studenten und Wickelfrauen in Berlin. — 9) Die Zahnärzte der Zukunft, eine staatsärzneiliche Betrachtung. — 10) Berlin und seine Aerzte. Entgegnung einer in den Erlanger medizinischen Neuigkeiten erschienenen Abhandlung. — 11) Die Milchverfälschung in Berlin. — 12) Die Medizinalpfuscherei in Berlin. — 13) Der Rotz unter den Pferden in Berlin. — 14) Blicke in die Zukunft. — Der ergötzlichste Humor des Hrn. Verf. zeigt sich in den meisten dieser Aufsätze sehr eklatant, besonders aber in dem letzten, der die Berliner Medizin im Jahre 1955 schildert; es ist recht Schade, dass dieser letztere Aufsatz nicht noch weiter ausgesponnen ist, und unsererseits würden wir wünschen, dass der Hr. Verfasser öfter noch mit medizinischen Humoristiken aufträte, da dergleichen in unserer trockenen medizinischen Literatur etwas Erfrischendes haben, und der Hr. Verfasser besonders viel Talent dazu zu haben scheint.

Der Kurort Elster bei Adorf im sächsischen Voigtlande. Für Aerzte und Nichtärzte gedrängt dargestellt von Dr. R. Flechsig, Brunnenarzt daselbst. Leipzig 1854. 8. 30 S. 8 Ngr.

Elster ist ein Rival von Franzensbad, nur dass es ihm in dem Reichthum des Mineralmoors nachsteht, dagegen steht es ihm in mancher anderen Beziehung voraus, so sind die Quellen weit reicher an kohlensauren Eisenoxydulen, namentlich die Königsquelle und die Marienquelle; ferner an Chlornatrium, dagegen weniger reich an Kohlensäure. Elster hat gewiss eine grosse Zukunft und verdient es auch, da es nicht so hoch und so kalt liegt als Franzensbad.

Digitized by Google

Von dem in der Verlagshandlung dieser Zeitschrift erscheinenden

JOURNAL

FÜR

KINDERKRANKHEITEN.

Unter Mitwirkung der Herren

DD. Abelin, Oberarzt am allgemeinen Kinderhause zu Stockholm, **Barthez**, Arzt am Hospital St. Marguerite zu Paris, **Berg**, Medizinalrath u. Professor der Kinderklinik zu Stockholm, **Bauer**, erster Arzt der Kinderheilanstalt zu München, **Küttner**, dirigirender Arzt des Kinderkrankenhauses zu Dresden, **Mauthner von Mauthstein**, Ritter u. Direktor des St. Annen-Kinderhospitales zu Wien, **Rilliet**, dirigirender Arzt des Hospitales zu Genf, **Schoepf-Merei**, dirigirender Arzt der Kinderheilanstalt zu Manchester, **Stiebel**, Geheimerath, Direktor des Christ'schen Kinderhospitales in Frankfurt am Main, **Weisse**, Staatsrath, Ritter u. Direktor des Kinderhospitales zu St. Petersburg, und **Ch. West**, erster Arzt des Kinderspitales in Great-Ormond-Street zu London,

herausgegeben

von

Dr. Fr. J. Behrend, prakt. Arzte und Mitgl. mehrerer gel. Gesellschaften.

u.

Dr. A. Hildebrand, k. Sanitätsrathe und prakt. Arzte in Berlin.

ist das Juli-Augustheft des fünfzehnten Jahrgangs so eben erschienen und enthält dasselbe folgende Aufsätze:

Ueber Entzündungen des äusseren und inneren Ohres in der Kindheit und über Enstehung von Schwerhörigkeit, Taubheit, Taubstummheit oder tödtlichen Gehirnkrankheiten aus dieser Ursache. Von Dr. W. Melchior, praktischem Arzte in Neuenburg. — Erlebnisse aus der Kinderpraxis. Von Dr. Joseph Bierbaum, praktischem Arzte zu Dorsten und Mitgliede mehrer gelehrten Gesellschaften im In- und Auslande (Fortsetzung). IV. Auswüchse am Zahnfleische. V. Geschwülste und Warzen der Lippen. VI. Angina faucium. VII. Hypertrophie der Mandeln. VIII. Diphtheritis. IX. Parotitis. X. Erysipelas. — Ueber den Soor der Neugeborenen, eine Abhandlung von Dr. Lebailler, Arzt am Findelhause zu Bordeaux. — Zweiter Jahresbericht des öffentlichen Kinderkrankeninstitutes zu Mariahilf in Wien von dessen Direktor Dr. Luzsinsky. — Briefliche Mittheilungen aus dem St. Annen-Kinderhospitale in Wien. Von Professor Mauthner. — *Hôtel-Dieu* zu Paris (Klinik des Prof. Trousseau). Ueber Gangrän bei Kindern. —

Bestellungen auf diesen neuesten wie auf frühere Jahrgänge dieses Journals besorgt jede Buchhandlung. Preis des Jahrgangs von 12 Heften (6 Doppelheften) 5 Thlr. 2 Ngr. oder 8 fl. 48 kr. rhn.

Digitized by Google

Adolph Henke's Zeitschrift

für die

Staatsarzneikunde,

fortgesetzt

von

Dr. Fr. J. Behrend,
prakt. Arzte in Berlin, Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften.

Siebenunddreissigster Jahrgang.

1857.

Viertes Vierteljahrheft.

Erlangen, 1857,

Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke.

(Adolph Enke.)

Digitized by Google

Druck von Junge u. Sohn in Erlangen.

Digitized by Google

Adolph Henke's Zeitschrift

für die

Staatsarzneikunde,

fortgesetzt

von

Dr. Fr. J. Behrend,
prakt. Arzte in Berlin, Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften.

Vierundsiebzigster Band.

Erlangen, 1857,
Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke.
(Adolph Enke.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

XIII. Die Aehnlichkeit und Verschiedenheit des Verbrechens mit der Geistesstörung, mit besonderer Rücksicht auf die Physiologie des Verbrechens. Von Dr. Bernhard Ritter zu Rottenburg am Neckar im Königreiche Würtemberg . 221

XIV. Gerichtliche Leichenöffnungen. Zweites Hundert. Mitgetheilt und erläutert von Dr. Adolph Niemann, kgl. Medizinalrathe und Mitgliede des kgl Medizinal-Collegii der Provinz Sachsen (Schluss).

VIII. Tod durch Erstickung, Erdrosselung, Erhängen und Erdrücken 255

IX. Tödtliche Verbrennungen 279

X. Tod durch Erfrieren 284

XI. Untersuchungen, das Leben und die Todesarten neugeborener Kinder betreffend 290

XV. Beiträge zur Erörterung der Frage, ob die Erhängung durch eigene Hand stattgefunden oder nicht?

1. Hat die Wittwe F. in O. sich selbst erhängt, oder ist sie von ihrem Schwiegersohne erst erdrosselt und dann aufgehängt worden? Ein medizinisches Gutachten von Dr. Westrumb, kgl. Hannov. Medizinalrath und Obergerichtsphysikus in Hameln 335

Digitized by Google

Seite

2. Hat sich der im Gefängnisse sitzende N. S. selbst erhängt, oder ist er gemordet worden? Beantwortet von Dr. Karl Simeons, Grossh. Hess. Medizinalrath und Kreisarzt in Mainz 353

3. Hat die Frau F. sich selbst erhängt, oder ist sie von ihrem Schwiegersohne erhängt worden? Vom Kreisphysikus Dr. Klusemann in Burg . 440

Digitized by Google

XIII.

Die Aehnlichkeit und Verschiedenheit des Verbrechens mit der Geistesstörung, mit besonderer Rücksicht auf die Physiologie des Verbrechens.

Von Dr. Bernhard Ritter zu Rottenburg am Neckar im Königreiche Würtemberg.

„Natura lex in fabricandis omnibus, praecipue animantibus, haec videtur summa; ut diversitatem in similitudine, similitudinem in diversitate, unitatem in multiplicitate, multiplicitatemque in unitate conservet.“ Severinus.

Es ist bis zur Stunde weder von dem rein spekulativen noch vom empirischen Standpunkte aus durchaus noch nicht zum völligen Abschlusse gebracht worden, ob eine verbrecherische Handlung in konkreten Fällen als eine That — Factum — oder als eine Begebenheit, als ein Ereigniss — Casus — zu erachten sei; obgleich diese Unterscheidung vor den Schranken der Geschworenen, wie vor dem Forum des Richters, von der grössten Wichtigkeit und dem höchsten Belange ist, insoferne hievon der Ausspruch des „Schuldig“ oder „Nichtschuldig,“ sowie die Höhe des Strafmaasses, abhängig gemacht werden kann. Es gehört auch wirklich zu den schwierigsten Aufgaben, in diesem dunklen Gebiete, in welchem die dem Leben immanente und kohärente Seele

Digitized by Google

von ihrem jedesmaligen Zustande nur vermittelst des Körpers, als deren materiellen Trägers, wahrnehmbare Kunde gibt, und wir somit jede dieser wahrnehmbaren Aeusserungen als das Produkt einer immateriellen Kraft und eines materiellen Organismus zu betrachten haben, etwas mit absoluter Bestimmtheit in dieser Richtung auszusprechen. Wir müssen daher diesem wichtigen Gegenstande eine prinzipielle Grundlage unterbreiten, wenn wir unsere diesfallsige Ansicht auch nur einigermassen begründen wollen, und zu diesem Zwecke wollen wir zuerst die wichtigsten der aufgestellten Meinungen, kurz entwickelt, vorausschicken und sodann, nach einer kritischen Würdigung derselben, unsere eigene Meinung von der Sache, mit besonderer Beziehung auf die Physiologie des Verbrechens, zur Mittheilung bringen.

F. C. A. Heinroth (Lehrbuch der Störungen des Seelenlebens, Leipzig 1818, 2 Bde.) ist unter den Deutschen wohl der Erste, welcher in der angeführten Richtung Bahn gebrochen und sich einen eigenen Begriff von Seelenstörung geschaffen, welchem zugleich auch der Begriff des Verbrechens involvirt, wie aus der nachfolgenden Zusammenstellung der Heinroth'schen Lehre sich ergeben wird.

„Der Mensch lebt menschlich nur im Bewusstsein, und zwar auf den verschiedenen Stufen desselben, von denen die höchste zu erreichen das Ziel seines Lebens ist." (Bd. I §. 2.) „Auf der niedrigsten Stufe des Bewusstseins, und folglich des Menschenlebens, steht das Kind, der rohe Mensch, das rohe Volk. Es ist das Bewusstsein des bloss Aeusseren, das Weltbewusstsein. Der Mensch selbst ist auf dieser Stufe noch bloss Welt, bloss Aeusseres, bloss Objekt. Er ist ganz Sinn und sinnliches Wesen, seine Empfindungen, Gefühle und Triebe gehören dem Aeusseren an, welches, je nachdem es dem werdenden Menschen entweder freundlich oder feindselig entgegentritt, ihn mit Lust oder Schmerz erfüllt. Der Genuss ist sein Ziel und der Zufall seine Gottheit." (Ebd. §. 4.)

Digitized by Google

„Zur zweiten Stufe des Bewusstseins erhebt sich der Mensch, sobald durch die allgemein entwickelte, mannichfaltig geschäftige Simenthätigkeit der Verstand geweckt wird, und die Anschauungen zu Begriffen verklärt werden. Das Wissende wird auf dieser Stufe sich selbst zum Gegenstande; das Selbst des Menschen, vorher an der Welt haftend, fasst sich jezt in sich selbst zum Ich. Dem Weltbewusstsein gegenüber bildet sich ein Selbstbewusstsein, in welchem, gleichsam wie in einem Brennpunkte, der Mensch sein ganzes Wesen, Leib und Seele zusammenfasst und dieses einige, unzertrennliche Ganze eben Ich nennt. So ist der Mensch Individuum. Die Begriffe: Menschheit und Ichheit sind ganz gleichbedeutend." (Ebd. §. 5.)

„In dem Selbstbewusstsein geht mit dem Bewusstsein selbst eine grosse Umwandlung vor. Der selbstbewusste Mensch erblickt, seinem Ich gegenüber, eine Welt, die auf ihn einwirkt, und auf welche er zurückwirkt, aber so, dass er sich in ihr selbstständig behaupte und sie zu seinen Zwecken benütze. Seine Zwecke laufen aber sämmtlich auf sein Ich zurück, von welchem sie ausgehen; und was er thut, thut er um seiner Selbstheit und seiner Persönlichkeit willen. Die Gesetze seines Verstandes sind ihm die höchsten und nothwendigsten Weltgesetze. Selbstständigkeit ist sein Ziel und die Nothwendigkeit seine Gottheit." (Ebend. §. 8).

„Auf dieser zweiten Stufe des Bewusstseins erblicken wir den grössten Theil der gebildeten Menschheit, doch so, dass die Meisten in dieser Sphäre des Bewusstseins leben, ohne sich über sein Wesen und Ziel bestimmte Rechenschaft zu geben. Das Wechselverhältniss zwischen ihrem Ich und der Welt füllt ihr Dasein aus. Dieses Dasein auf mannichfaltige Weise in der Welt sicher zu stellen und nebenher die Welt zu geniessen, ist ihr ganzes und einziges Streben. Folgerechter Weise ist für sie nichts da, als eben sie und die Welt: Ein ausser ihnen und Ein in ihnen. Was etwa noch von anderen Vorstellungen in sie eingeht, entspringt nicht aus dem Boden des Selbstbewusstseins, dessen alleiniger Mittel- und Brennpunkt das Ich ist. Alles um des Ichs

Digitized by Google

und des Selbstseins willen ist das Gesetz dieser Stufe des Bewusstseins." (§. 9.)

„In Wenigen nur entwickelt sich des Bewusstseins höchste und letzte Stufe, wiewohl der Keim des höchsten Bewusstseins in Allen liegt und sich naturgemäss in Allen zu entfalten trachtet, wie das Selbstbewusstsein aus dem Weltbewusstsein hervorgeht. Wie das Selbstbewusstsein durch eine Entgegensetzung des Inneren gegen das Aeussere entsteht, so entsteht auch das höchste Bewusstsein durch eine innere Entgegensetzung im Selbstbewusstsein selbst. Wir erfahren sämmtlich diese Entgegensetzung bei guter Zeit, schon in der Kindheit. Gegen das Ich und sein Bestreben erhebt sich in dem Inneren des sich selbstbewussten Wesens ein Widerspruch, der, wiewohl im Ich, dennoch nicht von dem Ich, sondern von einer höheren, in das Ich eintretenden Thätigkeit ausgeht, welche wir das Gewissen nennen." (§. 10.)

„Das Gewissen ist eine nothwendige Naturerscheinung in uns, es tritt mit der Unabwendbarkeit in uns hervor, wie im äusseren Menschen die Sinne und die Glieder. Aber es ist ein Keim, der wie jeder Keim genährt und gepflegt werden muss, wenn er sich zu bestimmter und lebendiger Gestalt entfalten, wenn er das werden soll, wozu er bestimmt ist: höchstes, vollendetes Bewusstsein. — Bei den Meisten bleibt das Gewissen bloss als Keim lebendig, bei Manchen, wir sagen nicht gerne, bei Vielen, wird dieser Keim durch das Uebergewicht des Welt- und Selbstbewusstseins (des Strebens nach dem Haben und dem Sein) allmählig immer mehr zurückgedrückt und gedrängt, seiner Lebenskraft beraubt, bis er bei Einigen, den Unglücklichsten des Menschengeschlechtes, ganz verdorrt und abstirbt, und bis dem selbstisch-thierischen Streben die Alleinherrschaft überlassen bleibt." (§. 11.)

„Sowie die Forderung des sinnlichen oder des Weltbewusstseins auf bloses Sein oder den Lebensgenuss ausgeht, und die des Begriffsbewusstseins oder des Ichs auf Selbstsein: ebenso geht die Forderung des Gewissens auf Nichtselbstsein aus. Aber diese negative Forderung behält ihren Charakter nur so lange bei, als das Fordernde in der Ge-

Digitized by Google

stalt des Gewissens, als etwas dem Selbstbewusstsein Fremdes, in demselben erscheint. Sowie wir dem fordernden Fremdlinge und seiner Anforderung anhaltend und mit einer gewissen Anhängigkeit Genüge leisten, ändert sich, wie die Motive unseres Handelns, so auch der Standpunkt unserer Ansicht, und jene negative Forderung des Nichtselbstseins erscheint uns aus höherem Gesichtspunkte als positives Gebot der Selbsthingabe, d. h. der Liebe." (§. 16.)

„Die Vernunft ist das höchste Bewusstsein. — Wir vernehmen durch die Vernunft das Höhere, das Ueberuns heisst. Die Vernunft ist der Sinn für Das, was höher als unser Selbst und die Welt ist; denn das Thun und Wirken eines jeden Sinnes ist eben das Vernehmen, das Empfinden, das Innewerden. Wenn demnach das Bewusstsein überhaupt innerer Sinn ist, so ist nothwendig die Vernunft, als höchstes Bewusstsein, der innere Sinn auf's Höchste gesteigert. — Die Vernunft ist der Lichtpunkt unseres ganzen Wesens, gleichsam unser inneres Licht und inneres Auge." (§. 18u. 19.)

„Nur wem die Vernunft, das innere Licht, aufgegangen ist, fasset und begreifet dieses Licht; die Finsterniss aber, d. h. das blose Welt- und Ichsbewusstsein, begreift es nicht; für dieses ist nichts Höheres da, als eben Welt und Ich, Aeusseres und Inneres, Raum und Zeit." (§. 20.)

„In dem Inbegriff dieser Stufen des Bewusstseins ist der Begriff des menschlichen Lebens enthalten. Dieses ist demnach so verschieden in Jedem, als das Bewusstsein eines Jeden verschieden ist." (§. 24.)

„In wem das ganze Leben in den Leib eingesenkt ist, wer seine Seele und sein Bewusstsein nur braucht, um den Leib damit zu fühlen, der nennt Gesundheit das leibliche Wohlbehagen und die ungestörte Verrichtung aller organischen Geschäfte, die den Leib in seinem Bestehen und in seiner Thätigkeit erhalten. Wer aber sein Ich nicht bloss als leibliches, sondern auch als Seelenwesen betrachtet, ja wer eigentlich und hauptsächlich ein Seelenleben führt und in diesem als in seinem Elemente wohnt; dieser, wie er überhaupt Seele und Leib nicht trennt, bei jedem leiblichen Geschäfte mit der Seele gegenwärtig ist und dagegen dem

Digitized by Google

Leibe gleichsam einen Antheil an der Seele gibt und ihn so heilig hält als diese, welche selbst ihm nur der innerlich gewordene Leib ist, wie dieser die äusserlich gewordene Seele: dieser kennt keine halbe Gesundheit und keine Gesundheit eines halben Wesens; sondern wie sein Ich, äusserliches und innerliches, leibliches und geistiges, ein und dasselbe Ich und Leben ist, wo das Innere für das Aeussere, das Aeussere für das Innere gegenseitig und mit voller Theilnahme wirkt; ebenso ist in ihm das Gesundheitsgefühl Leib und Seele umfassend, und er fühlt sich nur ganz wohl und gesund, wenn ihm, innerlich wie äusserlich, frei und behaglich zu Muthe ist. Er ist menschlich gesund." (§. 25.)

„Zu diesem menschlich gesunden Zustande gehört allerdings, unerlässlich und unzertrennlich von ihm, die Leibesgesundheit, denn der Mensch ist nicht ohne Leib; sie ist jenem Zustande wesentlich, und innig, von der Leibesgesundheit durchdrungen und sie durchdringend, gehört zu ihm die Seelengesundheit, welche nur darum so selten und von so Wenigen als wahrer Lebenszustand empfunden wird, weil bei Wenigen der innere Sinn so lebhaft empfindet, als der äussere, und weil auch die Seelengesundheit nicht empfunden werden kann, wenn sie nicht da ist. — Wer so gestimmt und gestellt ist in der Welt, hat für den menschlichgesunden Zustand keinen Sinn und von ihm keinen Begriff. Der innere Sinn in seiner Vollständigkeit (Vernunft) muss erwacht sein und mit ihm das Interesse an dem höheren Leben und Lebensgefühl, wenn das Bedürfniss und der Wunsch zur Erhaltung dieses Gefühles, als eines Bestandtheiles von unserem Wohlbefinden, in uns entstehen soll. Ist aber dieses einmal geschehen, ist das Bedürfniss des inneren Sinnes aufgeregt, so ist auch keine Ruhe, noch Rast, kein volles Wohlbefinden im Menschen eher vorhanden, als bis dieser Sinn seinen Gegenstand, das Heilige immerdar vernimmt und von ihm durchdrungen wird. Das hieraus entspringende Lebensgefühl theilet sich dem ganzen Menschen mit und hebt ihn gleichsam mit Leib und Seele in das heitere, klare, kräftigende Element dieses freien Daseins hinein.

Digitized by Google

Es ist, als würde der Mensch aus einem Reiche der Finsterniss in ein Reich des Lichtes, sein eigentliches Element, emporgehoben, wo er zuerst frei athmen und sich frei bewegen kann. Das Gefühl dieses harmonischen, ungetrübten Lebens, dessen Wonne mit keinem tiefer liegenden angenehmen Gefühl zu vergleichen ist, ist das des wahrhaft menschlich-gesunden Zustandes. Dadurch, dass in diesem Zustande der Himmel selbst in den Menschen eingezogen zu sein scheint, ist dieser nichts weniger als der Erde entrückt. Er geniesst und wirkt, er dichtet und trachtet, wie alle anderen Menschen, aber nur nicht gleich allen anderen, d. h. mit ihnen auf gleicher Stufe. Wenn die Uebrigen sich im Genusse verlieren und Sklaven ihres Genusses sind, oder sich über schmerzliche Entbehrungen abhärmen; so geniesst er die Güter des äusseren Lebens mit Besonnenheit und Mässigung und wird ihrer Herr, indem er seiner selbst mächtig bleibt; Entbehrungen aber schärfen nur seine innere Kraft und entschädigen ihn für äusseren Genuss durch das Gefühl innerer Freiheit und Selbstständigkeit" (§§. 26—28).

„Wie die Gesundheit überhaupt sich innerlich durch Wohlbefinden, äusserlich durch ungehemmte, freie Lebensthätigkeit aller Art offenbart: so Krankheit überhaupt und krankhafter Zustand innerlich durch Uebelbefinden, äusserlich durch Beschränkung oder Hemmung der Lebensthätigkeit auf mannichfaltige Weise. Man kann demnach ohne Bedenken, wie das Wesen der Gesundheit in Freiheit, so das der Krankheit in Beschränkung des Lebens setzen" (§. 33).

„In jeder Krankheit, jedem krankhaften Zustande ist das Leben und seine Thätigkeit mehr oder weniger beschränkt, und das aus dieser Beschränkung entspringende Uebelbefinden der Art und dem Grade nach derselben angemessen. Nun ist aber der Mensch blos Mensch als im Bewusstsein lebendes Wesen. Ein menschlich-krankhafter Zustand ist also derjenige, wo sich der Mensch im Bewusstsein mehr oder weniger beschränkt findet; und folglich ist jedes nicht in Gewissen oder Vernunft aufgenommene Be-

Digitized by Google

wusstsein ein Bewusstsein im krankhaften Zustande, und ein sicherer Beweis hievon ist, dass ihm das Gefühl der Freiheit, nämlich die Seligkeit, abgeht" (§. 34).

„Der menschlich-krankhafte Zustand ist also nur im Gebiete des Welt- und Selbstbewusstseins möglich, folglich auch nicht innerhalb dieses Gebietes im bloss leiblichen Leben, wenn ein solches, abgetrennt vom Bewusstsein, gedacht werden könnte" (§. 35).

„Das Bewusstsein ist ursprünglich weder als Welt-, noch als Selbstbewusstsein im krankhaften Zustande; denn beide sind nothwendige Entwickelungsstufen des Bewusstseins überhaupt zum höchsten Bewusstsein. Aber sowie das Gewissen erwacht ist, wird das Leben nicht in der Welt, sondern für die Welt, sowie das Leben nicht in dem Ich, sondern für das Ich, zur Sünde, d. h. zu dem der menschlichen Natur und Bestimmung entgegenstrebenden, und darum die freie Entwickelung des höchsten Menschenwesens hemmenden Leben, folglich zu einem menschlich-krankhaften Lebenszustande; weshalb denn auch in diesem Zustande nie das Gefühl innerer Befriedigung, oder der Zufriedenheit Statt findet, sondern nur ein stets vergebliches Streben darnach" (§. 36).

„Der sündige Mensch lebt für die Welt, oder für das Ich und im Grunde für beide zugleich. Denn möge nun das Haben oder das Sein ihn fesseln, immer zielt sein Habenwollen auf sein Bestehen und Sein, und dieses ist ohne jenes ebenfalls nicht denkbar. Das Streben aber nach Haben und Sein, wiefern es nicht Mittel für einen höheren Zweck, sondern Zweck an sich ist, ist darum sündlich und ein menschlich krankhafter Zustand, weil es ein Herabsinken aus dem Kreise der Freiheit, für welchen der Mensch geboren wird, in den gebundenen, thierisch-pflanzlichen Zustand ist. Das Gewissen, die nur noch lallende, aber das Gefühl und Bewusstsein des frischen Menschen tief erregende Vernunft, ist bestimmt, ihn in den Kreis der Freiheit und Heiligkeit, für welche er geschaffen ist, einzuführen. Klebt er nun, wider besseres Wissen oder wenigstens Annahme, durch selbstunterhaltene Trägheit und freien Hang an Dem,

Digitized by Google

was ihm als nicht gut und nicht recht, deutlich, von heiliger Stimme, im Bewusstsein vorgehalten wird; so stört es seine Entwicklung, die durch ihn zur Wirklichwerdung bestimmte Lebensoffenbarung, kurz die Ordnung und Gesetzlichkeit des Seins und Lebens selbst, und sein Vergehen gegen das höchste Leben ist in Beziehung auf ihn selbst Lebensstörung, Hemmung und Beschränkung, d. h. menschlich krankhafter Zustand" (§. 37).

„Haben und Sein ist des Welt- und Selbstbewusstseins Liebe, und in Liebe lebt das Herz. Vom Herzen aus geht jeder menschlich krankhafte Zustand, und im Herzen wohnt die Hölle, wie der Himmel. Das Herz ist der Altar und das Heiligthum des Lebens, und Liebe und liebendes Bewusstsein sein Brennpunkt. Aber die Liebe zum irdischen Sein und Haben, auch wenn sie befriedigt wird, wie sie das rein menschliche Bewusstsein nicht ausfüllt, so befriedigt sie auch dasselbe nicht, sondern lässt immer den Stachel vergeblicher Sehnsucht im Gemüthe. Ja ein solches Gemüth, da es sich selbst nicht recht versteht, strebt nur um so heftiger nach Befriedigung von aussen, je weniger ihm dieselbe zu Theil wird. Es ist daher wahrhaft in einem Zustande des Leidens begriffen, welcher Leidenschaft heisst" (§. 38).

„Alle Leidenschaft ist ein wahrhaft menschlich krankhafter Zustand, der auch das leibliche Leben ergreift und mehr oder weniger niederwirft, je nachdem die Leidenschaft heftiger ist oder schwächer. Sie ist entweder auf das Haben oder das Sein gerichtet und ist, dem inneren Zustande des Gemüthes nach, Begierde oder Furcht, je nachdem entweder scheinbarer Gewinn oder Verlust bevorsteht. Begierde und Furcht geisseln die Welt- und Selbstmenschen durch's Leben. Die Leidenschaften machen nach den Richtungen, die sie nehmen, ein sehr verwickeltes Gewebe im menschlichen Gemüthe aus; denn sie sind so mannichfaltig, als die Gegenstände der Begierde und der Furcht und die Beschaffenheiten des Seins und des Habens sein können. Alle aber stimmen sie darin überein, dass sie dem, ihnen ergebenen, Gemüthe seine Ruhe und Freiheit rauben und demnach das-

Digitized by Google

selbe aus dem Kreise des höheren Bewusstseins herauszieheu. Jeder in Leidenschaft Befangene ist unfrei und unselig" (§§. 39 u. 40).

„Der in Leidenschaft Befangene täuscht sich über die Gegenstände und über sich selbst, und diese Täuschung und der daraus entspringende Irrthum heisst Wahn. Der Wahn ist kein krankhafter Zustand des Gemüthes, sondern des Verstandes, aber im Gemüthe, nämlich in der Leidenschaft, liegt der Grund des Wahnes. Wir können uns ohne Leidenschaft täuschen und irren, und leicht kommt der unbefangene Geist von Täuschung und Irrthum zurück; aber der Wahn ist ein wahrhaft kranker Zustand des Geistes, da er aus einem krankhaften Gemüthszustande entspringt. Vom Wahn wird der Mensch nicht eher befreit, als bis er von der Leidenschaft frei ist. Im Wahn ist der Geist gefesselt, und der Mensch, wie in der Leidenschaft (und beides ist unzertrennlich verbunden), unfrei und unselig" (§. 41).

„Wir nennen ein Leben, das sich, mühevoll und eitel, in der Leidenschaft und im Wahne herumbewegt, ein thörichtes Leben, und Thorheit ist das Thun und Treiben, das ganze Handeln der Leidenschaft und des Wahnes. Zu allem Handeln aber gehört der Wille. Und wenn der Wille nur dem Zwange der Leidenschaft und den Vorspiegelungen des Wahnes folgt und fröhnt, ohne der Stimme der entweder noch unentwickelten Vernunft, d. h. des Gewissens, oder der mündig gewordenen und zum klaren Bewusstsein des Pflichtlebens für Freiheit und Selbstständigkeit gesteigerten Vernunft Gehör zu geben; so ist damit die anerkannte Sünde eingetreten, welche, fortgesetzt und zur Gewohnheit geworden, Laster ist" (§. 42).

„Das Laster, indem es seinen Sitz im Willen hat, ist der krankhafteste unter den hier betrachteten Zuständen; denn es tritt gegen die Vernunft auf, da hingegen Leidenschaft und Wahn nur ausser der Vernunft sind. Sklavische Zustände sind sie zwar alle; aber Leidenschaft und Wahn entstehen unwillkürlich, das Laster hingegen ist das Werk der Willkür, die sich aus freier Wahl von dem Gesetz des Guten lossagt und sich gegen alles Einre-

Digitized by Google

den des Gewissens auf die entgegengesetzte Seite wirft. Der in Leidenschaft und Wahn Lebende huldigt nur dem guten Prinzip nicht (ist gottlos), der im Laster Lebende huldigt dem Bösen (ein Kind des Satans), welche beide Verhältnisse durchaus nicht gleichbedeutend sind; denn im ersten ist die Rückkehr zum menschlich gesunden Zustande oft leicht, wenigstens immer möglich, im zweiten immer schwer, nicht selten unmöglich. Es ist die gesunkene moralische Kraft, durch welche allein der Gefallene sich aufrichten kann, die die Erhebung von jedem Laster so schwierig macht. Ein am Laster Kranker ist nahe am geistigen Tode" (§. 43).

„Dieses sind die menschlich krankhaften Zustände, welche das eigentlich menschliche Gesundheitsgefühl: den Seelenfrieden, innere Klarheit und Heiterkeit, reine Theilnahme und ein kräftig gedeihliches Wirken und Schaffen unmöglich machen. Sie bemächtigen sich des Menschen gradweise; denn vor dem Laster geht der Wahn, vor diesem die Leidenschaft her. Niemand fängt mit dem Laster an, menschlich krank zu sein, sondern erst nachdem Gemüth und Geist von der Krankheit ergriffen sind, wird es der Wille. — In diesen menschlich krankhaften Zuständen der Leidenschaft, des Wahnes, des Lasters verläugnet der Mensch, oft ohne es zu wissen, seine Natur, in welcher Alles nach höchster Entwickelung des Bewusstseins hinstrebt. Der Mensch ist nicht ruhig: wenn er nicht frei ist. Die Befriedigung aller seiner Wünsche macht ihn nicht glücklich; immer strebt er weiter, und so lange sich sein Streben in dem beschränkten Kreise des Welt- und Selbstbewusstseins herumdreht, ist er eben so sehr ein Spiel, als ein Sklave seiner von ihm selbst nicht erkannten Neigungen" (§§. 44 u. 45).

„Die Seele und das Böse werden vereinigt, wie überall die Geschlechter vereinigt werden: durch die Liebe. Die Liebe der Seele zum Bösen heisst der Hang zum Bösen, mit einem sehr ausdrucksvollen Worte, weil sich die Seele mit dem Bösen nur durch Hinabneigen und Sinken vereinigen kann. Die Verbindung der Seele mit dem Bösen ist allezeit ein Fall, und zwar eben durch jenen Hang. Durch ihn wird die Seele zum Bösen hinabgezogen;

Digitized by Google

denn das Böse wohnt im Abgrund der Finsterniss, daher die Seele eines jeden Gestörten verfinstert ist. Die Seele, als Eigenthum des Bösen, ist dem Reich des Lichtes entwichen und mit Ketten der Finsterniss gebunden. Der Akt, der Moment, wo die Seele das Eigenthum des Bösen wird, ist der, wo die Seelenstörung empfangen und gezeugt wird" (§. 160).

In diesen einzelnen Sätzen will Heinroth offenbar eine nahe Verwandtschaft zwischen Seelenstörung und Verbrechen begründen, und in der neueren Zeit ist auch Diez in diese Fusstapfen getreten, insoferne er eine Verwandtschaft zwischen Wahnsinn und Verbrechen nachzuweisen sucht (Schneider's etc. Annalen der Staatsarzneikunde. Freiburg 1843, Jahrg. VIII S. 45 ff.). Auch Diez spricht die Ansicht aus, dass mit dem Abfalle des ersten Menschenpaares von seiner Vollkommenheit und Vertreibung aus dem Paradiese die Sünde und mit dieser auch Krankheit — Wahnsinn und Missgestalt — über das Menschengeschlecht gekommen sei. Diese Ansicht sucht D., zuerst im Allgemeinen, auf folgende Weise zu begründen:

„Unbezweifelt sind auf der körperlichen Seite Missgestalt und Krankheit nahe verwandt. Wo der Abfall vom Ideale, die Abnormität, sich mehr in der Form ausprägt und sich uns äusserlich aufdringt, während die Abweichung in den Verrichtungen sich unserem Blicke mehr verbirgt, und wohl auch völlig zu schlummern scheint, nennen wir den Zustand Verkrüppelung, Missgestalt, Hässlichkeit; wo aber die Störung mehr eine innere, funktionelle ist, wo die entsprechende Veränderung in der Form nicht so in die Augen springt, oft nur dem scharfen Auge des Kenners erreichbar ist, nennen wir den Zustand Krankheit; aber beide sind ihrer Natur nach unzertrennlich und Eins. Wo alle Organe in vollkommener, ungetrübter Harmonie, alle Verrichtungen in freier ungehemmter Thätigkeit sich befinden, da kann auch körperliche Wohlgestalt, jene ursprüngliche, natürliche Schönheit — allerdings zum Theile weit verschieden von Dem, was unser verkünstelter, von der Mode beherrschter Geschmack für solche zu halten

Digitized by Google

gewohnt ist — nicht fehlen; und wo diese fehlt, wo Hässlichkeit, Missgestalt und Verkrüppelung vorhanden sind, dort fehlt das Ebenmaass der Kräfte ebenso, wie jenes der Materie, die Harmonie der Funktionen ebenso, wie der Formen; dort waltet Disharmonie, Störung, Krankheit, so dass also Wohlgestalt und Schönheit nur die nämliche Erscheinung, der äussere Typus der Gesundheit, Missgestalt und Hässlichkeit jene der Krankheit sind."

„Ebenso verhält es sich aber auch auf der psychischen Seite; auch hier sind Wahnsinn und Verbrechen Früchte eines Stammes, verschiedene Aeusserungsarten der gleichen inneren Grundstörung. Hat die Abnormität mehr die inneren Vorgänge des Seelenlebens, Erkennen, Empfinden und Denken, ergriffen, so nennen wir den Zustand Seelenstörung, psychische, moralische Krankheit; haftet sie aber mehr in der äusseren Form und Darstellungsweise des Seelenlebens, in den Handlungen, während die inneren Abnormitäten mehr oder weniger der Beobachtung sich entziehen, so nennen wir den Zustand Laster und Verbrechen, psychische, moralische Hässlichkeit."

„Wie auf der körperlichen Seite Missgestalt und Krankheit Folgen und Ausdrücke des gleichen Grundübels sind, wie dort keines ohne das andere bestehen kann, so auch auf der psychischen Seite. Nur der Seelengesunde kann tugendhaft, nur der Seelenkranke lasterhaft und Verbrecher sein! Nur wo das ursprüngliche Ebenmaass der geistigen, gemüthlichen und moralischen Kräfte des Menschen in Disharmonie und Verwirrung aufgegangen, wo also ein abnormer, krankhafter Zustand der Seelenfunktionen obwaltet, da erwachen all' die schlummernden bösen Triebe der menschlichen Natur; all' die reissenden Thiere (Triebe?) in des Menschen Brust, die von der ungehemmten normalen Thätigkeit der Seele niedergehalten werden, erheben sich und reissen sich los von ihren Fesseln. Wollust, Grausamkeit, Blutdurst und Mordsucht, Bosheit, Betrug und Dieberei sind mehr oder minder allen Seelenstarken eigen. Aber auch umgekehrt, wo Laster und Verbrechen ist, da ist die ursprüngliche Harmonie der See-

Digitized by Google

lenfunktionen gestört, da ist Seelenstörung. Wo jene reissenden Thiere ungestört und ungebändigt rasen, da ist ihr Hüter eingeschlummert, ihr Bändiger hat seine Stelle verlassen."

„Aber die beiderlei Störungen, obwohl stets vereinigt und einander wechselseitig bedingend, sind nicht immer im gleichen Maasse beisammen. Wie in der körperlichen Richtung auf dem einen Extreme die formale Störung — die Missgestalt — allein merklich hervortritt, und die Krankheit gleichsam latent bleibt, und auf dem anderen Extreme die Krankheit auftritt, ohne die Schönheit der Form auf eine merkliche, ihrer Heftigkeit entsprechende Weise zu beeinträchtigen, und nun in der Mitte zwischen diesen Extremen die beiderlei Störungen gleichmässig sichtbar hervortreten, also in der Erscheinung und Auffassung Missgestalt und Krankheit als zwei verschiedene Zustände angesehen werden können, so verhält es sich auch auf der geistigen Seite. Hier liegen auf dem einen Extreme Zustände, wo die Abnormität sich vorzugsweise als Seelenkrankheit ausprägt, und lasterhafte, verbrecherische Neigungen mehr in den Hintergrund treten; auf dem anderen Extreme dagegen Lasterhaftigkeit und Verbrechen, wo die sie bedingende Abnormität nicht sichtlich als Seelenkrankheit auftritt, und nur in der Mitte zwischen diesen beiden gibt sich die ursprüngliche Verwandtschaft durch ein gleichzeitiges, sichtliches Hervortreten von Verbrechen und Seelenstörung zu erkennen. Somit können auch Geisteskrankheit und Verbrechen als zwei getrennte und verschiedene Gegenstände angesehen werden. Dabei ist aber ihre ursprüngliche Verwandtschaft, und dass sie nur verschiedene Aeusserungen der gleichen Grundstörung sind, nur zu oft ganz übersehen, oder aber falsch und einseitig aufgefasst worden."

„Sehen wir auf das frühere Leben von Verbrechern, auch solcher, über deren Zurechnungsfähigkeit kein Zweifel obwaltet, oder auf das Betragen derselben in Strafanstalten, welches der Beobachtung häufig offener als das frühere Leben vorliegt, so begegnen wir sehr häufig gewissen kleinen Zügen und Ereignissen, gewissen Eigenthümlichkeiten, welche

Digitized by Google

unverkennbar auf ein gestörtes, aus dem Gleichgewicht gehobenes, aus seinen Fugen verrücktes Seelenleben hinweisen und oft nahe an die Grenzen wirklicher eigentlicher Seelenstörung hinstreifen. — — Ebenso zeigen sich bei sehr vielen Seelengestörten, welche früher ein regelmässiges vernünftiges Leben geführt hatten, lasterhafte und verbrecherische Neigungen und Handlungen, eine sehr gesteigerte Salacität, Bosheit und Schadenfreude, Blutdurst und Mordgier, Hang zum Diebstahl u. dgl. Ja bei Manchen ist eine solche Umwandlung der Neigungen und Gewohnheiten, ein plötzliches Uebergehen früher nüchterner, regelmässig lebender Menschen zu einer lasterhaften und verbrecherischen Lebensweise das erste Symptom einer ausbrechenden Seelenstörung. — Auch der leichte Uebergang vom Verbrechen zum Wahnsinne, der Umstand, dass so viele Verbrecher, bei welchen im Augenblicke ihres Verbrechens keine die Zurechnung aufhebende oder beschränkende psychische Störung wahrgenommen werden konnte, später in Wahnsinn verfallen, spricht für die nahe Verwandtschaft beider Zustände. — Wenn aber die innere Anlage, die Causa proxima, zum Wahnsinn und zum Verbrechen in den gleichen Zuständen, nämlich in einem Abweichen des psychischen Lebens überhaupt aus seinem rechten Gleichgewichte, gegründet ist, so sind auch die entfernten Ursachen für beide ziemlich die gleichen, und zwar folgende:"

„Eine gewisse mittlere Stufe der intellektuellen Kultur und besonders die Reibungen des täglichen Verkehres zwischen den auf dieser Stufe Stehenden mit auf einer höheren Stehenden bringen die meisten Wahnsinnigen und die meisten Verbrecher hervor."

„Unter den Geschlechtern liefert das männliche im Allgemeinen sowohl mehr Verbrecher, als mehr Wahnsinnige."

„Auch die bürgerlichen Standesverhältnisse üben den gleichen Einfluss auf die Häufigkeit der Verbrechen, wie auf jene der Geisteskrankheiten aus; unverheirathete Individuen beiderlei Geschlech-

Digitized by Google

tes werden häufiger Verbrecher und häufiger wahnsinnig, als verheirathete."

„Gleichen Einfluss auf beiderlei Verhältnisse äussert auch das Alter; sowohl Wahnsinn als Verbrechen kommen in allen Lebensaltern gleichmässig häufig vor."

„Auch der Einfluss der Jahreszeit ist der gleiche auf die Häufigkeit des Wahnsinnes und wenigstens gewisser einzelner Verbrechen; nach vielfältigen statistischen Thatsachen ereignen sich die meisten Anfälle von Wahnsinn in den Sommermonaten, zur Zeit der grössten Wärme, und zur gleichen Zeit werden auch die meisten Verbrechen an Personen begangen, während umgekehrt die meisten Verbrechen am Eigenthum in den Wintermonaten, zur Zeit der kürzesten Tage, begangen werden."

„Auch die erbliche Fortpflanzung von den Eltern auf die Kinder scheint das Verbrechen mit den Seelenkrankheiten gemein zu haben. So wie es Familien gibt, in welchen durch mehrere Generationen hindurch Geisteskranke vorkommen, so gibt es auch solche, in welchen sich Lasterhaftigkeit und Hang zum Verbrechen vom Vater zum Sohn und Enkel fortpflanzen."

„Endlich gibt es auch gewisse eigenthümliche, mehr oder minder abnorme und krankhafte Körperzustände, welche gleichmässig als Anlage zu gewissen verbrecherischen Neigungen und zu Seelenkrankheiten disponirend angesehen werden müssen, als: Schwangerschaft und die übrigen Epochen im Geschlechtsleben des Weibes, Epilepsie, gewisse organische Krankheiten des Herzens, eigenthümliche Form des Schädels."

„Es zeigt sich zwischen jenen Zuständen, welche eine besondere Anlage zu Geisteskrankheiten gewähren, und jenen, unter welchen die meisten Verbrechen verübt werden, eine nicht zu verkennende durchgreifende Analogie. Anders verhält es sich freilich mit den Gelegenheitsursachen, welche für Wahnsinn und Verbrechen nicht überall die gleichen

Digitized by Google

sind, und man könnte behaupten, dass es gerade nur an der Verschiedenheit der Gelegenheitsursachen liege, warum bei der grossen Aehnlichkeit der Anlage in dem einen Falle Lasterhaftigkeit und Verbrechen, im anderen Seelenstörung sich entwickele. Doch auch unter den Gelegenheitsursachen gibt es einzelne, welche bald zum Wahnsinn, bald zum Verbrechen führen. Hieher gehört von Allem eine heftige leidenschaftliche Aufregung."

„Ebenso wie die Einflüsse, unter denen Wahnsinn entsteht, fast überall die gleichen sind, welche auch die Verbrechen erzeugen, so sind auch die Mittel zur Hebung beider nahe verwandt."

Med. Rath Roller (Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie u. psychisch-gerichtliche Medizin von Damerow, Flemming und Roller Bd. I Hft. 4 S. 616 u. ff.) hat sich über die von Diez vertheidigte Verwandtschaft von Seelenstörung und Verbrechen tadelnd und berichtigend ausgesprochen, worauf aber Diez folgende Erwiderung veröffentlichte (Annalen der Staatsarzneikunde von Schneider, Schürmayer und Hergt. Jahrg. XI Hft. 1 S. 102 u. ff.):

„Roller erachtet es für ein Unrecht, wenn mit dem Verbrecher, welchem seine That zugerechnet wird, und der dafür Strafe erleidet, der Seelengestörte, welcher einer Krankheit erliegt, so nahe zusammen, ja der Hauptsache nach gleichgestellt wird; und befürchtet, dass durch eine solche Verwandtschaftslehre den Vorurtheilen, welche auf den Irren und Irrenanstalten lasteten, und welche mit vieler Mühe in etwas zerstreut worden sind, neuen Vorschub geleistet werde." — Diese Befürchtung gehört weniger zu unserem Zwecke, doch erwidert Diez darauf: „Es konnte nicht in meiner Absicht liegen, die Heinroth'sche Ansicht zu wiederholen, oder noch zu überbieten: dass alle Seelenstörung aus Lasterhaftigkeit und moralischer Versunkenheit ebenso, wie das Verbrechen, hervorgehe; vielmehr wollte ich darthun, dass jene Lasterhaftigkeit und moralische Versunkenheit, die wir als Quelle der Verbrechen ansehen müssen,

Digitized by Google

sehr häufig und vielleicht immer aus gewissen psychischen Störungen und Abnormitäten hervorgehe, welche jenen, aus welchen, nach der Ansicht vieler Physiologen und Irrenärzte, viele und vielleicht alle Seelenstörungen hervorgehen, analog sind. — — Dass gewisse rein körperliche Einflüsse einen unverkennbaren Eindruck auf die Stimmung des Gemüthes, die Richtung des Willens und die Thätigkeit des Verstandes des Menschen auszuüben vermögen, ist eine unbestrittene Thatsache, und selbst die entschiedensten Spiritualisten werden nicht hinwegräsonniren können, dass dieses sich so verhält, und dass die auf diesem Wege dem Verstande, Gemüthe und Willen aufgeprägte besondere und eigenthümliche Richtung einerseits die Geneigtheit, den Hang zu gewissen Verbrechen, und andererseits die Anlage zu Seelenstörungen, zu begründen vermag. Die Möglichkeit, dass auf diesem Wege die geistigen Funktionen bis zur Ausbildung wirklicher Seelenstörungen alienirt werden können, also die Entstehung von Seelenstörungen aus rein somatischen Ursachen, ist von den allermeisten Irrenärzten und auch von Roller anerkannt, und selbst die Zahl Derer, welche die Ursache aller Seelenstörungen im Körper suchen, ist nicht gering und viel grösser, als jene der Anhänger der rein spiritualistischen Theorie. Bezüglich auf den Hang zum Verbrechen sind die Erfahrungen weniger reich, die Ansichten weniger übereinstimmend, weil dieses Feld überhaupt noch weit weniger bearbeitet ist. Aber wenn es einmal im Allgemeinen zugestanden wird, dass Intelligenz, Gemüth und Willen vielfältig unter der Herrschaft somatischer Einflüsse, seien dieses nun vorübergehende Einwirkungen der Aussenwelt auf den Körper, oder aber anatomische und physiologische Eigenthümlichkeiten dieses selber, stehen, und wenn ebenso nicht in Abrede gestellt werden kann, dass die Geneigtheit zum Verbrechen eben aus einer eigenthümlichen Beschaffenheit und Richtung von Intelligenz, Gemüth und Willen hervorgeht; so muss schon a priori behauptet werden, dass auch der Hang zum Verbrechen, ebenso wie die Anlage zu Seelenstörungen, wenigstens theilsweise in körperlichen Zuständen begründet sein muss. Und

Digitized by Google

dieses wird auch von der Erfahrung vielfach bestätigt. Wir sehen z. B. bei manchen rein körperlichen anomalen oder ungewöhnlichen Zuständen, wie insbesondere bei Epileptischen (und hier zwar, nach den Beobachtungen des M. R. Müller in Pforzheim, regelmässig) und zuweilen auch bei Schwangeren, einen entschiedenen Hang zum Diebstahle sich entwickeln; wir sehen denselben Hang bei manchen Kindern, selbst aus rechtlichen und wohlhabenden Familien, entstehen und oft so fest wurzeln, dass auch die sorgfältigste Erziehung ihn nur schwer und manchmal gar nicht zu vertilgen im Stande ist; wir sehen auch einzelne erwachsene, sonst gesunde Personen, von denen es weder ihre Erziehung, noch ihre Vermögensverhältnisse erwarten lassen, von einem unbezwinglichen Hange zum Diebstahle getrieben; wir sehen, dass überall und unter allen Verhältnissen die Diebe in den Strafanstalten jene Sträflinge sind, welche am wenigsten Hoffnung auf Besserung gewähren und selbst in der Gefangenschaft das Entwenden, auch werthloser und für sie unnützer Gegenstände, gewöhnlich nicht lassen können; wir sehen endlich auch bei Irren den Hang zum Stehlen theils als vorherrschendes oder einziges Symptom der Seelenstörung, oder aber nur als ein begleitendes Symptom anderer psychischen Krankheitsformen vorkommen. Sollte sich nun die Annahme nicht rechtfertigen lassen, dass diesem, unter so verschiedenartigen Verhältnissen überall gleichartig sich äussernden, verbrecherischen Hange überall auch die gleiche organische Eigenthümlichkeit, wenn auch nicht gerade ein mit Händen greifbares Gall'sches Diebsorgan, zu Grunde liege? Sollte zwischen dem überschwänglichen und exaltirten Verliebten, der in seiner Exaltation zum Mörder und Selbstmörder wird, und dem Erotomanen, zwischen Dem, der in einer anhaltenden oder vorübergehenden Steigerung des Geschlechtstriebes eine Nothzucht verübte, und Dem an Satyriasis Leidenden, zwischen Dem, der aus reiner Lust am Feuer, oder um irgend eine geringfügige Beleidigung zu rächen, oder aus irgend einer anderen, an sich unbedeutenden, oder auf eine andere Art leicht zu erreichenden Absicht ein Brandstifter wird, und

Digitized by Google

dem Pyromanen; zwischen Dem, den ein Glas Wein, über Durst getrunken, sogleich in die Lust, Alles zusammenzuschlagen, oder in eine rauf- und händelsüchtige Stimmung versetzt, und der in einem solchen Zustande um einer geringfügigen Veranlassung halber einen Todtschlag verübt, und dem Tobsüchtigen und Mordmonomanen wirklich ein eben so grosser Unterschied bestehen, wie zwischen dem Schnupfen und dem Strassenraub? Ich gebe allerdings gerne zu, dass nicht alle Seelenstörungen in so naher Verwandtschaft mit dem Hange zum Verbrechen stehen; und eben so gut, als Roller fragt: wer wird in der plötzlich ausbrechenden Tobsucht einer Wöchnerin, oder eines jungen Mannes, der sich in seinem Berufe allzu sehr angestrengt hatte, wer in den Qualen der Melancholie, in den vielgestalteten Sinnestäuschungen und seltsamen Wahnvorstellungen, wer in dem stumpfen Einerlei des Blödsinnes u. s. w. die Züge der Lasterhaftigkeit erkennen? eben so gut kann man auch fragen: wer wird in der Mutter, die ein Stück Brod entwendet, um ihre Kinder dem Hungertode zu entreissen, in dem Manne, der, plötzlich überfallen, in seiner Selbstvertheidigung die Grenzen der erlaubten Nothwehr überschreitet, oder in einem, in Anarchie versunkenen, von politischen Parteien zerrissenen Staate zum Staatsverbrecher wird, weil er thätigen Antheil an der unterliegenden Partei genommen hat u. s. w. die Züge der Lasterhaftigkeit erkennen? Aber damit ist noch keineswegs bewiesen, dass nirgends eine Aehnlichkeit und ein innerer Zusammenhang zwischen Seelenstörung und Hang zum Verbrechen bestehe, und die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit nicht aufgehoben, dass beide Zustände in der unerforschten Tiefe aus gemeinschaftlicher Wurzel entspringen und aus ihr nun in verschiedener Richtung sich herausgebildet haben. Mein verehrter Gegner gibt selber zu, dass es eine Form von Seelenstörung gibt, die mehr nur als sittliche Depravation erscheine, und glaubt, dass diese mir vorgeschwebt habe; allein hierin irrt er sich, da es keinesweges in meiner Absicht lag, zu behaupten, dass die Seelenstörungen auf sittlicher Depravation beruhen, und darauf eine Analogie zwischen Seelenstörung und dem

Digitized by Google

Hange zum Verbrechen zu begründen; sondern vielmehr darzuthun, dass die moralische Depravation der Verbrecher ebenso, in vielen Fällen nachweisbar, in anderen wenigstens wahrscheinlich, auf einer somatischen Grundlage beruhe, wie die intellektuelle Depravation der Irren, um hierauf die von mir behauptete Analogie beider Zustände abzuleiten. Was ich zur Begründung meiner Ansicht gesagt habe, scheint mir durch meinen Gegner nicht widerlegt zu sein."

Samson (Canstatt's Jahresbericht Jahrg. II Bd. I, S. 623) geht noch weiter, als Diez, indem er darzuthun sucht, dass, wie das ganze Wesen und Sein des Menschen, sein Temperament, sein Charakter, das Maass seiner Verstandeskräfte von der Organisation seines Gehirnes abhänge, so könne man, wenn man dieses Axiom konsequent verfolge, keinem Menschen ein Verbrechen in dem Maasse zurechnen, dass man deshalb eine Strafe über ihn verhängen könnte. Er sagt, wie ein Geisteskranker, oder auch wie ein Fieberkranker im Delirium überwacht werden müsse, dass er sich und Anderen nichts Uebles zufüge, oder auch mehr, wie eine jede Krankheit, z. B. eine Lungenentzündung, therapeutisch behandelt werden müsse, so seien auch dergleichen Ausbrüche gegen das Sittengesetz für Wirkungen einer Krankheit, einer Abweichung vom Normalzustande des Gehirnes zu betrachten und darnach zu behandeln u. s. w. Während er nun ein Verdammungsurtheil über die Todesstrafe, ja über jede Strafe als Strafe ausspricht, hält er es doch für nothwendig, die Verbrecher, je nach der Grösse des Verbrechens, lebenslänglich, oder doch auf gewisse Zeit einzusperren. Diese Maassregel sei aber nicht als Strafe zu betrachten, sondern als eine nothwendige Sicherheitsmaassregel und gewissermassen therapeutische Maassregel.

Wie allgemein bekannt, stellten die Engländer eine besondere Art von Verrücktheit auf, welche sie „moral insanity nennen, und Prichard als moralische Verrücktheit bezeichnete. Leute dieser Art äussern sich ganz anständig, geben keine Spur einer irren Rede zu erkennen, zeigen aber in ihren Handlungen, in ihrem moralischen

Digitized by Google

Benehmen, in ihrer Unruhe, Hastigkeit, Unbeständigkeit, Unordnung, Sorglosigkeit, Hang zur Verschwendung und zu thörichten Unternehmungen, dass sie ihrer selbst nicht mächtig sind, dass ihre Vernunft geschwächt ist. Dieser Zustand ist somit übereinstimmend, was man in Frankreich und Deutschland gewöhnlich mit „Mania sine delirio" bezeichnet.

Dr. Leopold George (Lehrbuch der Psychologie Berlin 1854, S. 556) sucht seine Ansicht über das Verbrechen implicite auszusprechen, indem er von „dem verkehrten Willen" mit folgenden Worten spricht:

„Der vernünftige Wille beruht auf dem völligen Gleichgewicht zwischen vernünftiger Neigung und Begierde, er ist gerichtet auf das Wahre und erstrebt diess mit der Klarheit der Erkenntniss. Sobald ein Widerspruch hineinkommt, nach irgend einer Richtung, entsteht die Unvernunft; sie ist die Wirkung der Sünde, welcher Hang, Sucht, Neugierde und Leidenschaft zu Grunde zu liegen pflegt."

„Fassen wir zuerst das Verhältniss von Hang und Sucht zu einander auf, so hat jener offenbar eine höhere Beziehung zur Neigung, diese zur Begierde, wie schon ein Blick auf die etymologische Ableitung beweist. Der Hang hat mit der Neigung das gemein, dass er, wie diese, ausgeht von dem Glauben an das wirklich Gegebene und das sinnlich Wahrzunehmende; aber während diese die klare Erkenntniss sucht, verschmäht er sie oder erhält sich sogar im Widerspruche mit ihr. Darum kommt es entweder zu seinem Begehren, oder die ganze Begierde ist darauf gerichtet, nur Das zu begehren und fortwährend zu besitzen, was ihm als das wahre Gut erscheint. Der Hang ist somit vorzugsweise auf das Verharren in dem Zustande gerichtet, in welchem er seinen Genuss findet, daher gibt es einen Hang zum Müssiggang, zum Spielen, zum Geniessen überhaupt, in welchem gar keine Begierde aufkommt und gar kein Bedürfniss gefühlt wird, so lange nur irgendwie ein Stoff vorhanden ist, an welchen er anknüpfen kann. So gibt es einen Hang zum lasterhaften Leben, an

Digitized by Google

welches sich Jemand gewöhnt hat, indem er dasselbe für das wahre Gut hält, in welchem er verharrt, trotz der besseren Erkenntniss in Beziehung auf die Folgen, die es nach sich ziehen muss. Es ist natürlich, dass der Hang vorzugsweise bei dem Sinnlichen stehen bleibt, wie man denn nicht von einem Hange nach Ruhm und Ehre spricht, wohl aber von einem solchen zur Wollust, zur Schwelgerei, zum Essen und Trinken, zum Geiz u. s. w. Selbst wenn der Hang mehr das geistige Gebiet erreicht, ist immer das Wesentliche darin das sich Befriedigtfühlen in einem bestimmten Zustande und in einer bestimmten Richtung der Thätigkeit mit einem hervortretenden Mangel an Erkenntniss und an dem Begehren eines wirklichen Zweckes."

„Die Sucht bildet dazu den geraden Gegensatz, sie ist das verkehrte Begehren und beruht, wie dieses, auf einer bestimmten Erkenntniss und verfolgt einen Zweck wohl mit einem klaren Bewusstsein über die Mittel, die zu demselben führen, aber, was sie charakterisirt, ist entweder der Mangel an wahrer Neigung, oder der Irrthum in Beziehung auf den wirklichen Werth des Begehrten. Daher stellt sie sich dar in der Unersättlichkeit, die nie zu der Befriedigung und zum ruhigen Genuss kommt, und in der vollkommenen Täuschung bei der Schätzung der Dinge, nach denen sie trachtet, indem sie dem Eitelen und Nichtigen nachjagt, das wohl, eingeordnet in den ganzen Zusammenhang, als ein richtig gebrauchtes Mittel einen Werth hat, nicht aber, wenn es zum höchsten und ausschliesslichen Zweck gemacht wird."

„So sehr nun an sich der Hang und die Sucht auseinandergehen, so begegnen sie sich doch auch wieder und verbinden sich mit einander zu um so grösserer Unvernunft. Der Hang, der in seinem Zustande verharren will bei dem Genuss des Gutes, an welches er sein Herz gehängt hat, wird zur unersättlichen Sucht, die sich auf einen bestimmten Gegenstand wirft, wird selbst ein unwiderstehlicher Hang, diesem ausschliesslich nachzugehen. So identifizirt sich in jenem die Neigung zu dem Genusse des Gegenstandes mit dem gewohnheitsgemässen und zuständlichen Suchen

Digitized by Google

und Streben nach demselben, und so verwandelt sich hier das bewusste und auf alle Mittel bedachte Streben nach einem vermeinten Gute zu einer fast unbewussten und erkenntnisslosen Gewöhnung an eine Thätigkeit, die den erstrebten Zweck, wie durch eine innere Nöthigung, immer in derselben Weise zu verfolgen sich gezwungen fühlt. Diese eigenthümliche Verknüpfung beider zeigt sich nun in höchst charakteristischer Weise in den anderen Momenten der Neugierde und der Leidenschaft. Jene hängt zusammen mit dem Hange zur Sinnlichkeit, sie sucht die Befriedigung in dem sinnlichen Genuss und ist daher schnell zufriedengestellt, sobald ihr derselbe geboten wird; aber sie theilt mit der Sucht die Unersättlichkeit, die durch die Erkenntniss neuer Bedürfnisse angeregt wird und deshalb sofort überspringt zu andern Gegenständen, sobald das Gesuchte erreicht ist, und oft ehe es noch zur wirklichen Aneignung kommt. Der Hang der Neugierde ist daher nicht das Verharren in dem Genuss eines bestimmten Gegenstandes, sondern vielmehr die Lust an dem fortwährenden Suchen neuer, die auch ein Beharrliches ist, in welchem aber die Sucht selber zum Gegenstande des Beharrens gemacht wird, und so tritt an die Stelle der zuständlichen Ruhe die Unruhe des fortwährenden Verlangens ohne eigentliches Ziel. Dadurch unterscheidet sie sich wiederum von der Sucht an sich, die mit voller Erkenntniss auf ihren Gegenstand gerichtet ist und demselben ausschliesslich und mit entschiedener Anstrengung aller Kraft und aller Mittel, die die Erkenntniss ihr darbietet, nachstrebt."

„Die Leidenschaft bildet den geraden Gegensatz gegen die Neugierde, wie schon auf den ersten Blick ihr nachhaltiger und stürmischer Charakter gegenüber der Veränderlichkeit und Flüchtigkeit von dieser beweist. Sie ist am nächsten verwandt mit der Sucht und geht aus dieser hervor; aber im Verlaufe ihrer Entwickelung nimmt sie eine Richtung, die sie in nicht geringerer Weise von ihr trennt, indem der Unterschied sich bis zu einem entschiedenen Gegensatze steigert. Die Sucht strebt nach einem bestimmten Gegenstande, und um ihn zu erreichen, wendet sie alle

Digitized by Google

Mittel an, die ihr die Erkenntniss darbietet, wegen ihrer Unersättlichkeit aber erreicht sie nie ihr Ziel, sondern sie bleibt bei dem fortwährend unbefriedigten Streben. Dieses muss für sie ein Gefühl der Unlust erwecken, indem sie ja die Befriedigung in der Erwerbung des Gegenstandes sucht, dieser aber, weil er nur in seinem reinen Dasein gefasst wird, eine fortwährende Steigerung des Mehr zulässt, ohne ein Maass in dieser Beziehung zu anderem zu finden. Die sich steigernde Thätigkeit, die hier nur als Mittel angewendet wird, um den eingebildeten Zweck in einem höheren Maasse zu erreichen, kann aber nun selbst Das werden, dem sich die verkehrte Neigung zuwendet, und somit zu einem Hange umschlagen, der an der unmässigen und immer mehr sich steigernden Begierde selbst eine Befriedigung findet und so Das, was der Sucht vorher Unlust war, in eigentliche Lust verkehrt; dann entsteht die Leidenschaft, die man mit vollem Rechte als die Befriedigung in der Unbefriedigung definiren kann, die die grösste Sucht erweckt, sich Leiden zu schaffen, um an der Aufgeregtheit und der Thätigkeit, die sich ihnen gegenüber entwickelt, ihre Lust zu haben. Die Leidenschaft bezeichnet daher stets den Zustand der Unruhe und Aufgeregtheit, in dem man sich befindet, bei der Ausübung einer Thätigkeit, welche den begehrten Gegenstand anstrebt, und der sich die Seele so hingibt, dass sie nicht mehr herrscht, sondern vollkommen beherrscht wird. Daher verbinden wir nicht, wie bei der Sucht, einen Gegenstand mit ihr, sondern erkennen sie in dem Thun, daher gibt es eine Leidenschaft im Handeln überhaupt, als in allen besonderen Handlungsweisen, und selbst wenn sie sich auf einen einzelnen Gegenstand wirft, ist sie immer die mit demselben verknüpfte Thätigkeit, an der sie ihr eigentliches Objekt hat. Die Sucht behält immer noch eine raffinirte Erkenntniss der Mittel, die zum ersehnten Ziele führen, wenn auch dieselbe in eine einseitige Richtung hineingebannt ist und dadurch den freien Blick in die Gesammtheit des Zweckmässigen verliert; die Leidenschaft dagegen wird blind und geräth ganz in die Gewalt ihres verkehrten Treibens, so dass sie die Herrschaft über

Digitized by Google

die Dinge gerade in dem Maasse aufgibt, als sie sich anstrengt, dieselbe zu gewinnen. Die Sucht wird erweckt und genährt durch die Hoffnung, die Leidenschaft wird angefacht und gestachelt durch die Furcht und Verzweifelung."

„Unter allen vier Formen ist die Leidenschaft die unvernünftigste; denn sie drückt nicht bloss das aus, dass das Subjekt das ganze lebendige Interesse seines Geistes, Talentes, Charakters, Genusses in Einen Inhalt gelegt habe, und sie ist nicht ein nur formelles, das gleichgiltig wäre gegen Gut und Böse und gegen den wahren Gehalt des Gegenstandes. Was hier gemeint wird, ist die hohe begeisterte Liebe, wogegen die Leidenschaft die blinde und sinnlose Verkehrung derselben ist, welche des Zügels entbehrt, den die vernünftige Erkenntniss ihr anlegen sollte dadurch, dass sie auf die Wahrheit verweist, die allein das vernünftige Ziel des Begehrens ist, das jene ganz aus den Augen verliert. — So kann die Leidenschaft mächtige und glänzende Wirkungen erzeugen; denn sie ist eine gewaltige Kraft, in welcher alle Springfedern der Seele auf einen Punkt zusammenwirken, aber sie ist dem Wahnsinn verwandt, der Alles um sich her rücksichtslos zertrümmert, um vielleicht nur einen Einfall zu verwirklichen."

„In der That liegt der Zusammenhang nicht ferne, den die vier geschilderten Formen der Unvernunft mit den Geisteskrankheiten haben, sei es, dass sie wirklich in ihnen ihr Ende finden, oder dass sie sich wenigstens ihnen zuneigen und in ihrer Erscheinung eine offenbare Analogie mit ihnen verrathen, der Hang führt zum Blödsinn oder zu geistiger Beschränktheit und Stumpfheit; die Sucht wird zur fixen Idee und zur eitlen und thörichten Verblendung; die Neugierde grenzt an Narrheit und Verrücktheit oder erscheint wenigstens als Zerfahrenheit und Zerstreuung; die Leidenschaft geht über in Wahnsinn und Raserei und offenbart sich ganz in denselben, wenn auch mehr vorübergehenden, Aeusserungen."

Digitized by Google

„Der Mensch? wo ist er her?
Zu schlecht für einen Gott, zu gut für's Ungefähr."
Lessing.

Der Psycholog wie der Physiolog hat im Allgemeinen die Aufgabe, nicht sowohl die Natur der einzelnen Menschen zu durchforschen, als vielmehr das Bild der allgemeinen Menschennatur festzustellen und wiederzugeben, wie es sich nach einem durchgreifenden Urtypus in der Erfahrung darstellt. Diese Aufgabe nach allen Richtungen befriedigend zu lösen, hat aber ihre besonderen Schwierigkeiten, welche sich zum Theil von selbst ergeben, wenn wir unseren Blick auch nur oberflächlich in die Geschichte des Menschen, von seinen frühesten Anlagen an, werfen, wo uns nicht entgehen kann, dass, im Verhältnisse zu seiner grossen Beweglichkeit, ihm einerseits eine grosse Hilflosigkeit und Abhängigkeit der elementaren Bestandtheile und andererseits eine sehr grosse Breite der Lebensmöglichkeiten durch die zahlreichen Beziehungen der verschiedenen Elemente untereinander, unter dem Einflusse verschiedener äusserer und innerer Einwirkungen, eigenthümlich ist. Diese Momente ziehen auch den Rahmen für unsere Aufgabe, wenn wir die Physiologie des Verbrechens auch nur einigermassen zu beleuchten versuchen; denn auch wir haben hiebei vom Allgemeinen auszugehen und das Besondere unter allgemeine Gesetze zu bringen, in wie weit dieses immer nur möglich ist.

Wenn wir die menschliche Natur in ihrer Allgemeinheit, wie sie die Erfahrung im täglichen Leben darstellt, mit Aufmerksamkeit betrachten, so finden wir überall, wo wir Menschen treffen, einen besonderen Widerspruch im Sehnen, Wollen und Sollen und wiederum im Nichtsollen mehr oder weniger deutlich ausgeprägt — ein Widerspruch, der einen gewissen Schatten in unser Leben wirft und wegen seiner Allgemeinheit alle Menschen, in grösserem oder geringerem Umfange, mit in sein Bereich zieht. Dieser Widerspruch, dieser innere Zwiespalt, welcher von einer unzähligen Menge unablässig wirkender Einflüsse abhängig ist, kann aber durch kein Mittel vollkommen ausgeglichen werden, sondern gehört wesentlich zum mensch-

Digitized by Google

lichen Leben, daher man dasselbe auch im bildlichen Sinne mit einem Kampfe verglichen hat; denn jeder Mensch handelt, wenn auch im höheren oder geringeren Grade, doch immer nach seiner individuellen Naturnothwendigkeit. Schön drückt dieses Max. Jakobi (Naturleben und Geistesleben. Leipzig 1851, S. 43 u. ff.) mit folgenden Worten aus:

„Bei den Strömungen des schärfsten und fernest zielenden Denkens, bei den tiefsten Erregungen des Gemüthslebens, bei dem höchsten Flug der Phantasie offenbart sich immer nur eine Bewegung innerhalb, vermöge der gegebenen Faktoren, sowohl der Form als dem Maasse nach, unüberschreitbarer Grenzen. Fest stehen die Kategorieen, innerhalb deren alles Denken sich nothwendig vollzieht, fest stehet im Voraus der Modus jedes möglichen Ineinandergreifens, jedes Ueberganges, jeder Antithese, jeder Beschränkung der Begriffe, fest stehet jede Form und jedes Maass, in welchem alle Gemüthsbewegungen, alles Begehren, alles Streben sich zu offenbaren vermag. Zwar ist das Maass des Umfanges, der Kraft, der Behändigkeit, womit solche Bewegung zu Stande kommt, bei verschiedenen Individuen ein sehr verschiedenes; es bleibt aber darum nicht minder ein durch unverrückbare, wenn gleich für uns nicht immer gewahrte, Schranken Begrenztes. Durchaus sowie, vermöge der Gesetze der Optik, unter gegebenen Polarisationsverhältnissen, die Erscheinung einer gewissen Farbe das Erscheinen auch einer anderen unbedingt fordert, bedingt auch gleich nothwendig in diesem Felde, gemäss dem auch hier waltenden Naturgesetze, die eine Erscheinung unbedingt die andere. Spinoza's Statik der Gemüthsbewegungen und Herbart's Nachweisungen einer solchen Statik in allen psychologischen Formen beruhen durchaus auf dem hier thatsächlich Gegebenen. Jedes aus der Anwendung der Gesetze der Logik auf irgend einen Gegenstand hervorgehende Ergebniss kann man, aus diesem Gesichtspunkte, dem Ergebnisse einer Rechenmaschine vergleichen, welche, die Thätigkeit der Maschine und die Uebung im Gebrauche derselben vorausgesetzt, natürlich jedesmal ein vorher zu bestimmendes Facit geben muss. Die Elemente der Logik sind, ganz abgesehen von ihrem

Digitized by Google

sonstigen Geltungswerthe, für den Menschen schon darum unumstössliche, weil sie zugleich auf einem Unwandelbaren in seinem Organismus beruhen. Nothwendig muss sich diese durchgängige Gebundenheit an gegebene, unabänderliche Formen, an Maass und Bewegungsnormen da am auffälligsten herausstellen, wo vorzugsweise die Verstandesfunktionen ihre glänzendste Kraftentwickelung bekunden, wie z. B. bei Lösung der höchsten Probleme in der Mathematik und Arithmetik. — — Als Summe des bisher Vorgetragenen sprechen wir aus, dass an und für sich der Lebensprozess als solcher, durch welchen die Vorstellung eines sich bildenden Urtheiles und so jedes anderen vorgeblich psychischen Aktes vermittelt wird, in der That demjenigen ganz analog ist, in Folge dessen, wenn das Hörorgan von Erschütterungen der äusseren Luft getroffen wird, und dasselbe darauf reagirt, die Vorstellung Dessen entsteht, was wir Ton nennen" u. s. w.

Die Freiheit, zu welcher der Mensch von Natur aus bestimmt ist, erleidet also gerade dadurch, dass die Mittel, dieselbe zu erlangen, tief in der Organisation des Individuums begründet und allein Sache des Einzelnen sind, ein Recht, das, auf sich selbst fussend, keinem Anderen übertragen werden kann, — verschiedene Modifikationen. Auf diesem Verhältnisse beruht, bei einer durchgreifenden allgemeinen Aehnlichkeit, die individuelle Verschiedenheit des Lebensausdruckes bei verschiedenen Menschen, so dass wir, im wahren Grunde genommen, so viele Modalitäten des Lebens anzunehmen uns berechtigt fühlen, als es Individuen gibt, und hiernach wird sich auch der Ausdruck jener Widersprüche im Sehnen, Wollen und Sollen und wiederum Nichtsollen nach Intensität und Extensität verschieden gestalten. Das einzelne Individualleben ist somit, von dieser Seite aus betrachtet, nichts Anderes als der mehr oder minder verkümmerte Ausdruck des Universallebens; und die Verbindung aller dieser einzelnen Individualleben, mit ihren verschiedenen Licht- und Schattenseiten, bildet das Leben der Menschheit im generellen Sinne des Wortes, wovon die einzelnen Individuen die verschiedenen Organe bilden. Wir haben daher ein Univer-

Digitized by Google

salleben, ein Leben als Begriff, d. h. ein Leben in abstracto, und ein Individualleben, ein Leben in Wirklichkeit, d. h. ein Leben in concreto, zu unterscheiden, wovon jenes nur Eines, letzteres dagegen zahllos ist. Nur unter diesen Umständen ist die Herbeiführung der beständigen Veränderungen im Raume und in der Zeit möglich, welche die Natur im Ganzen und in ihren einzelnen Gliedern fortwährend ausführt.

Der einzelne Mensch, das Individuum, lebt nicht bloss für sich als Person, als Selbstzweck, sondern auch für die gesammte Menschheit, für das Menschengeschlecht, von welchem er ein Organ, ein Glied jener weitverzweigten Kette bildet. Wie im lebenden Körper jedes Element eine gewisse Selbstständigkeit, eine gewisse Autonomie besitzt, welche es befähigt, seine Bedürfnisse von sich aus bis zu einem gewissen Grade zu befriedigen; so kommt auch dem einzelnen Menschen, als Individuum, eine gleiche Selbstständigkeit und Autonomie zu, durch welche er sein in bestimmten Raum- und Zeitverhältnissen bestehendes Leben offenbart und einen bestimmten Zweck zu realisiren pflegt. Es wäre aber eine falsche Auffassung, wenn man deshalb den lebenden Körper als ein loses Aggregat getrennter Lebenseinheiten betrachten wollte, und nicht minder falsch würde die Auffassung erscheinen, wenn wir dieselbe auf die Menschheit in ihrer Allgemeinheit übertragen wollten. Wir sehen vielmehr im Gegentheile, dort wie hier, dass durch eine zweckmässige Anordnung der Komplex der Einzelnheiten, sich wechselseitig bedingend, unter beständigen Veränderungen einen Zweck auszuführen strebt, eine Anordnung, welche die teleologische Schule als eine „weise“ zu bezeichnen liebt, und durch welche diese mannichfaltigen Einheiten zu einer höheren, bedeutungsvolleren Einheit zusammengefasst werden und diese zu gemeinschaftlichen Leistungen und zu einer harmonischen Zusammenwirkung befähigt. Diese Anordnung pflegt man zum Beweise der Existenz einer besonderen Kraft edlerer Art zu benutzen und sie bei dem einzelnen Menschen mit der Seele, bei der gesammten Menschheit mit der Weltseele — mit Gott in Verbindung zu bringen. Von dieser Seite aus betrachtet, haben wir somit die Organisation

Digitized by Google

des einzelnen Menschen als ein materielles Substrat, als ein Werkzeug der einzelnen Seele, und die Organisation der Menschheit in ihrer Gesammtheit als materielles Substrat, als Werkzeug Gottes zur wahrnehmbaren Manifestation zu betrachten. Ebenso scheint auch Spinoza die Sache aufgefasst zu haben, wenn er als den Mittelpunkt des Zusammenhanges alles Erkennbaren und Denkbaren die Idee des Unbedingten und Vollendeten, den eigentlichen Ausdruck der Allheit aller Mannichfaltigkeiten erfasste. Diesem Unbedingten und Vollendeten legte er daher zwei Attribute bei, ebenfalls unendlicher Art: Denkkraft und Ausdehnung, und nannte das eine Ursubstanz, Gottheit, das unendliche Sein in ihm — Natura naturans, und das andere die Welt, als das endliche Werden — Natura naturata.

Wir haben somit in dem einzelnen Menschen, wie in der gesammten Menschheit, zwei verschiedene Seiten wohl zu unterscheiden: eine somatische, organische, in welcher Naturnothwendigkeit herrscht, und eine psychische, geistige, wo das Gebiet der Freiheit sich eröffnet. Insoferne aber die psychischen und geistigen Thätigkeiten nur unter Mitwirkung der körperlichen Organe zum Ausdrucke ihrer Wirksamkeit gelangen können, werden auch diese in das Gebiet der Naturnothwendigkeit mehr oder weniger weit hineingezogen und in Mitleidenschaft genommen, und somit die menschliche Freiheit eine bedingte, von der Beschaffenheit der jeweiligen Organisation abhängige. Dieses ist der hohe Sinn des schon von Aristoteles aufgestellten Satzes: „Animus sanus in sano corpore!“ Wenn nun Seele und Leib den individuellen, Menschheit und Gott den universellen Totalorganismus bilden, welcher dort in jener unlöslichen Beziehung der einzelnen Menschenseelen zu ihren Leibern, und hier in jener unlöslichen Beziehung der beseelten Leiber der gesammten Menschheit zur Gottheit begründet ist; so erscheinen die Seelen der gesammten Menschheit als eine allgemeine durchgehende Kraft, durch welche sich die Gottheit offenbart und als höchste Kraft bekundet, indem sie die Leiber in Thätigkeit setzt, mit welchen die Seelen immanent und kohärent sind. Mit Recht bemerkt daher Wagner,

Digitized by Google

dass in dieser Beziehung die Psychologie gar nicht materialistisch genug werden könne. Denn gleichwie die quantitativ verschiedenen Lebensäusserungen durch die veränderte Quantität der allgemeinen Lebensreize hervorgerufen werden, so hängen die qualitativ verschiedenen von jeder jedesmaligen Beschaffenheit der Organe ab, und unter diesen Verhältnissen werden gerade die psychischen Thätigkeiten in den Kreis der Naturnothwendigkeit mit hineingezogen.

Ein jeder Mensch, sagt Göthe, wird von seinen Gewohnheiten regiert, nur wird er, durch äussere Bedingungen eingeschränkt, sich mässig verhalten, und Mässigung wird ihm zur Gewohnheit, denn aus Uebung entsteht Gewöhnung, und aus einer gewohnten Uebung Gewohnheit, und diese erleichtert gewisse Thätigkeiten vor anderen und führt daher zu einer grösseren Häufigkeit ihrer Ausübung. Hierauf beruht auch die tagtägliche Erfahrung, dass im Normalleben die psychischen Thätigkeiten die instinktiven und reflektorischen in den Hintergrund drängen; während dieses bei'm Verbrecher gerade umgekehrt der Fall zu sein scheint; denn der Verbrecher begeht nur eine Verkehrtheit des Benehmens, nicht aber eine Verkehrtheit in der Ansicht, was offenbar auf ein Vorwalten der instinktiven und reflektorischen Thätigkeiten über die psychischen hindeutet, und nicht so fast in der veränderten Organisation, als in der verkehrten Assoziation der organischen und psychischen Thätigkeit, begründet ist, die durch fortgesetzte Uebung selbst einen habituellen Charakter sich anzueignen vermag. Durch Gewöhnung an diese oder jene Assoziationen und Reflexe, im organischen wie im psychischen Leben, durch Gewohnheit an diese oder jene Lebensgenüsse, psychischer wie somatischer Art, werden gewisse Bedürfnisse in's Leben gerufen und mit demselben in mehr oder weniger innigen Verband gesetzt, und auf diese Weise kommen die verschiedenen Gemüths- und Geistesstimmungen, die verschiedenen Charaktere, die verschiedenen Handlungsweisen der Menschen, guter und schlechter Art, überhaupt die grosse individuelle Verschiedenheit bei der universellen Aehnlichkeit in der Menschheit, mit ihren verschiedenen Licht- und Schattenseі-

Digitized by Google

ten zu Stande. Aus diesem Grunde entkeimt die Wurzel der Sünde, aus diesem Grunde entspringt sicherlich die Klasse der vorbedachten Verbrechen und jener strafbaren Handlungen, welche den Menschen am weitesten von dem Ziele seiner hohen Bestimmung abführen. Nun sind aber Gemüths- und Geistesstimmungen oder — wie man sie allgemein nennen kann — Temperament in Hinsicht des Geistes, was Konstitution in Hinsicht des Körpers ist. Wie letztere nach dem Vorherrschen dieses oder jenes organischen Systemes verschieden ist, so sind es die Temperamente nach dem Vorherrschen dieser oder jener Seelenäusserung. Wenn nun in der Konstitution eben durch dieses Vorherrschen des einen und Zurückstehen der übrigen Organe schon die leiseste Andeutung eines krankhaften Verhältnisses liegt, welches, höher entwickelt, zur Krankheitsanlage, endlich zur Krankheit selbst, wird; so liegt auch in den verschiedenen Temperamenten schon die Andeutung einer Ungleichmässigkeit in den Seelenäusserungen, aus welcher sich eben so gut eine gewisse Disposition zu verbrecherischen Handlungen, als zu verschiedenen Geisteskrankheiten entwickelt, welch' letztere auch in wirkliche Krankheit übergehen kann. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, bilden somit die verschiedenen Gemüths- und Geistesstimmungen oder die sogenannten Temperamente eine gemeinschaftliche Grundlage zu verbrecherischen Handlungen, wie zu Geistes- und Gemüthskrankheiten, daher auch schon der Versuch gemacht worden ist, die letzteren nach den vier Temperamenten zu klassifiziren. Auf diesem Verhältnisse beruht also in genetischer Hinsicht eine auffallende Aehnlichkeit zwischen Verbrechen und Geistes- und Gemüthskrankheiten. Dagegen besteht aber wieder eine prinzipielle Verschiedenheit beider darin, dass der Geistes- und Gemüthskranke in einer gewissen Geistesbeschränkung lebt und dieser gemäss nach einer bestimmten Nothwendigkeit Handlungen vollbringt; während der Verbrecher, bloss von egoistischen Antrieben beseelt, welche durch die Stärke ihres Reizes die Vorstellung der Gegengründe vor vollendeter Handlung nicht zur Klarheit kommen lassen, sich zu unerlaubten Handlungen hinreissen lässt, die er wohl

Digitized by Google

hätte umgehen können, wenn er der Stimme der Vernunft Gehör geschenkt hätte. Der Geistes- und Gemüthskranke handelt also im gebundenen Zustande seiner Seele, in dem Zustande von Unfreiheit, und bewirkt durch seine Handlung in gewissem Sinne bloss eine Begebenheit, während der Verbrecher seine Handlungen entweder mit entschiedenem Vorbedachte, oder durch die niedrigste Lust egoistischer Antriebe vollbringt und zur wirklichen That erhebt, insoferne er im Zustande von Freiheit handelt. Diese beiden Extreme von Verschiedenheiten zwischen Verbrechen und Geistes- und Gemüthskrankheiten berühren sich aber in ihrer Mitte, wo Personen, im vollkommen geistesfreien Zustande, in einer gewissen Lebensphase verbrecherische Handlungen begehen, z. B. Schwangere ohne Noth stehlen, einerseits, und wo vollkommene Irre Intervalla lucida in ihrem Zustande erleiden, andererseits, und hier eröffnet sich ein dunkles Gebiet, welches bis zur Stunde noch nicht nach allen Richtungen, trotz der anerkennbarsten Bemühungen, gehörig beleuchtet ist. Diese kurzen Andeutungen mögen vorläufig genügen, die Aufmerksamkeit auf diesen wichtigen Gegenstand hinzulenken, bei günstigerer Musse werde ich mich später weiter hierüber vernehmen lassen.

Digitized by Google

XIV.

Gerichtliche Leichenöffnungen.

Zweites Hundert.

Mitgetheilt und erläutert von Dr. Adolph Niemann, kgl. Medizinalrathe und Mitgliede des k. Medizinal-Collegii der Provinz Sachsen.

(Schluss *).

VIII. Tod durch Erstickung, Erdrosselung, Erhängen und Erdrücken.

Von den vierzehn unter 100 Leichenöffnungen hier aufgestellten Fällen betrafen zwei eine Ertickung durch Kohlenoxydgas, vier das Erdrücken von Kindern im Bette, einer einen zweifelhaften Selbstmord durch Erhängen, sieben einen gewaltsamen Tod durch Erstickung, resp. Erdrosselung.

Was die Zeichen des Erstickungstodes im Allgemeinen betrifft, so finden sie sich selten so vereinigt, wie sie in den Handbüchern der gerichtlichen Medizin aufgeführt werden. Besonders häufig wird Anschwellung der Zunge und Hervorragen derselben über die Zahnreihen vermisst. So beständig in den meisten Fällen die Blutüberfüllung in den Lungen und im Herzen ist, so findet sie sich doch keineswegs, wie wir dieses auch bei'm Tode durch Ertrinken nachgewiesen haben, in den Fällen, wo die Erscheinungen des Schlagflusses überwiegend sind. Bei der gewaltsamen

*) S. oben S. 120—183.

Digitized by Google

Erstickung wurden in keinem Falle Spuren äusserer Gewalt vermisst. Man fand entweder Sugillationen am Kinne und unter der Nase, oder exkoriirte Hautstellen unter dem Kinne, oder blutrünstige Stellen am Halse, oder pergamentartige Flecke, die bisweilen so charakteristisch waren, dass sich ihre Entstehungsweise durch einen Druck einer fremden Hand nicht verkennen liess. Nicht ohne Schwierigkeit für den gerichtlichen Arzt zeigte sich die Entscheidung, ob der Tod durch Erdrosseln oder durch Erhängen erfolgte. Die Sektion allein konnte nicht immer hierüber entscheiden, es kam besonders darauf an, in welcher Stellung und wie die gefundene Leiche aufgehängt war. In Bezug auf die Frage, ob der Tod durch Selbstmord veranlasst wurde, konnte in den meisten Fällen das Gutachten ziemlich entscheidend ausfallen, da die vielen Spuren anderweitiger ausgeübter Gewalt gegen einen Tod durch Selbstmord sprachen; ich verweise in dieser Beziehung auf die Fälle 60, 61, 67, 68, 69.

Der Tod durch Erdrosseln und Erdrücken in den Betten, welcher unter 61 abgehandelt ist, hat viel Aehnlichkeit mit dem Tode im Bette erdrückter Kinder. Die unter 62—65 aufgeführten Fälle beweisen, dass Casper's Ansichten in Bezug auf diese Todesart sich meistens bestätigen. Finden sich auch nicht in allen Fällen die eigenthümlichen sugillirten Stellen auf den Lungen, auf der Pleura und dem Herzbeutel, so erweisen sie doch mit Bestimmtheit, dass Sugillationen an einzelnen Stellen bei'm Tode durch Erdrücken in der Regel vorkommen. Bei keinem anderen Tode durch Erstickung findet man so konstant Blutgerinnsel in den Gefässen der Pia mater und Extravasate im Gehirne.

Der unter 66 abgehandelte Tod durch Erhängen ist merkwürdig durch die Trennung des Cornu superius cartilaginis thyreoideae vom Schildknorpel. Zweifelhaft erschien hier der Tod durch äussere Gewalt, da Obduzenten die Verletzung des Schildknorpels und die Anschwellung in der Gegend der Schilddrüse nicht näher untersuchten.

Im 68. Falle wollen Obduzenten bei einer Erstickung durch Eintauchen in Mistjauche im rechten und linken Herzventrikel Luft gefunden haben. Sehr zu bedauern ist es,

Digitized by Google

dass die Sektion nicht sorgfältig genug angestellt ist. Wir erfahren nicht, ob sich schaumiges Blut in den grossen Venenstämmen und in der Aorta nachweisen liess; jedenfalls verdient aber dieser Umstand eine Beachtung der gerichtlichen Aerzte, seitdem Cless in seiner interessanten Schrift über Luft im Blute das Vorkommen derselben unabhängig von der Fäulniss durch gründliche Untersuchungen nachgewiesen hat, seitdem man bei dem Tode durch Chloroform in den Herzhöhlen mit zahlreichen Luftblasen vermischtes Blut und Auftreibung der blutleeren Ventrikel durch Luft vorfand. Schon Morgagni (Epist. XXXI, 2) fand bei einem an Dysenterie Gestorbenen ein weiches, schlaffes, fast häutiges Herz, in dessen Ventrikeln flüssiges Blut, das dem Seifenschaume glich. Die Venen enthielten mit Luft gemischtes Blut.

56. Fall. — Tod durch Erstickung durch Kohlenoxydgas.

Bereits Friedrich Hoffmann hat die Kennzeichen des Todes in Folge der Erstickung durch Kohlenoxydgas genau beschrieben (Mediz. Consultatoria T. V p. 181). Nach den mir vorliegenden Beobachtungen sind die Ergebnisse des Leichenbefundes keinesweges konstant. Von den hier mitgetheilten Fällen unterscheidet sich der dritte von den beiden ersten wesentlich. Ich gehe nun zur Schilderung derselben über.

In einer niedrigen Stube war ein Ofen mit offenen Fugen an beiden Seiten zu früh verschlossen, als noch Kohlen darin brannten, und hineingelegtes Holz von Neuem in Brand gerieth, welches einige Stunden lang bis zur Verkohlung glimmte. Zwei kleine Mädchen wurden erstickt auf dem Rücken liegend gefunden.

Bei beiden Leichen war, mit Ausnahme von Auftreibung des Unterleibes und daselbst befindlichen grünen Flecken, keine Spur von Fäulniss zu bemerken. Die Leichen waren in allen Gelenken biegsam, die gegen die Zähne gedrängte Zunge geschwollen, die Farbe des Gesichtes, der Extremitäten und der Geschlechtstheile roth, Nägel und Rücken blau, die Augen glänzend. Aus Mund und Nase floss etwas Schleim

Digitized by Google

aus. Die häutigen Bedeckungen zeigten keine Blutunterlaufungen. Die Sinus der Dura mater enthielten viel schwarzes, flüssiges Blut, ebenso die der Pia mater. Die Hirnsubstanz war blutreich. In den Seitenventrikeln war ein Quentchen röthlichen Wassers enthalten. Die blaurothen Lungen füllten die Brusthöhle aus und waren mit dunklem, schaumigem, halbflüssigem Blute versehen. In der linken Hälfte fand sich mehr, in der rechten weniger schwarzes, dickes Blut. Bei dem einen Kinde fand sich ein umgekehrtes Verhältniss. Luftröhre und Kehlkopf bis in die Bronchien enthielten keine schaumige Flüssigkeit, ihre Schleimhaut war nur schwach geröthet. Der Kehldeckel stand aufgerichtet.

Die Gedärme waren stark ausgedehnt, ihre Schleimhaut nicht geröthet, Leber und Milz, Nieren und die grösseren venösen Gefässe blutreich. Das Blut war schwarz, flüssig.

Der demnächst geschilderte Fall ergab ein ganz abweichendes Resultat; ich erkläre mir dieses dadurch, dass das Kind noch lebend in die atmosphärische Luft gebracht wurde, die Blutentmischung erreichte deshalb keinen so hohen Grad. In allen drei Fällen wurde behufs der Wiederbelebung Luft eingeblasen. Auf die Farbe der Lungen hatte dasselbe keinen Einfluss.

57. Fall. — Tod durch Erstickung durch Kohlenoxydgas.

Drei Kinder wurden von ihren Eltern in einer kleinen niedrigen Stube zurückgelassen. Dieselbe war fest verschlossen, nur aus einer gebrochenen, mit Lumpen verstopften Fensterscheibe war Zutritt der atmosphärischen Luft vorhanden. Im Ofen brannte ein Feuer von grünen Tannenreisern, welches die Mutter bei'm Fortgehen in die hintere Ofenplatte gestört zu haben versicherte. In der vorderen Ofenplatte befand sich ein langer, zwei Finger breiter Spalt. Nach drei Stunden bemerkte der zurückkehrende Vater die zwei ältesten Kinder bewusstlos auf dem Bette, das jüngste in gleichem Zustande in der Wiege liegend. Die jüngsten Kinder erbrachen sich und erholten sich bald, als sie in die atmosphärische Luft gebracht wurden. Das älteste Kind hatte Schaum vor dem Munde, zuckte und stöhnte, und das

Digitized by Google

Bewusstsein kehrte nicht wieder. Auf dem Bette fand man erbrochene und durch den Darm entleerte Massen. Eine erstickende Luft war ebensowenig wie Rauch in der Stube zu bemerken. Bei der im Monate März, drei Tage nach dem Tode des drei Jahre alten Knaben, vorgenommenen Obduktion fand man die Pupillen ungewöhnlich erweitert, die Kinnlade fest verschlossen, die Zunge an ihren Rändern etwas wund, aber nicht zerbissen, die Augen stier und glänzend, den Bauch tympanitisch aufgetrieben, aber nicht missfarbig, blauröthliche Färbung der Hände, Steifigkeit des ganzen Körpers, Ueberfüllung der Gefässe der harten Hirnhaut und der Pia mater, die Gehirnsubstanz bei'm Durchschnitte roth punktirt, ein Quentchen röthlicher Flüssigkeit in beiden Seitenventrikeln, Blutüberfüllung der Plexus chorioidei. Die rechte blaurothe Lunge war mehr wie die linke mit dunkelschaumigem Blute überfüllt; in den Herzhöhlen war wenig Blut enthalten, in der Aorta hellrothes flüssiges Blut. Die Schleimhaut des Magens mürbe und leicht abzuschaben.

Dass das Gas, wodurch das Kind erstickt war, wirklich Kohlenoxydgas war, kann wohl nicht zweifelhaft sein. Bekanntlich bildet sich dasselbe bei jeder Verbrennung von Kohle, wenn der hinzutretende Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft nicht hinreichend ist, die Kohle bis zur Bildung von Kohlensäure zu oxydiren.

Auffallend sind in diesem Falle die überwiegend apoplektischen Erscheinungen.

58. Fall. — Tod durch gewaltsame Erstickung.

Zwei Diebe stiegen in der Nacht in die Wohnung einer 74 jährigen Frau durch das Fenster ein, um sie zu berauben. Durch das dabei verursachte Geräusch erwachte die alte Frau, schrie und wollte sich aufrichten, als die Diebe sich über sie herwarfen. Am anderen Morgen fand man dieselbe entseelt in ihrem Bette auf dem Rücken liegend. Die Bettdecke war über den Kopf und Oberkörper geworfen, um den Kopf war ein Rock gebunden, und der Mund war gleich unterhalb der Nase bis zum Kinne herab mit einem Tuche fest zugebunden. Beide Hände fand man auf dem Rücken

Digitized by Google

fest zusammengebunden. Das Tuch war zweimal um den Hals geschlungen und mit einem doppelten Knoten dicht auf dem Munde fest vereinigt. Bei der Obduktion fand man den Mund mässig geöffnet, die Ober- und Unterlippe etwas stark eingedrückt, die Zunge nicht zwischen die Kinnlade eingeklemmt, auch nicht angeschwollen. Unter der Nase und am Kinne waren einige schwach sugillirte Stellen. Die Hände waren geschwollen und sugillirt, die Finger krampfhaft zusammengezogen. Die Gefässe des Gehirnes und seiner Häute enthielten wenig Blut. Die Lungen strotzten von dunkelbraunem Blute und waren mit der Pleura costalis völlig verwachsen. Der rechte Herzventrikel war mit dunkelbraunem Blute angefüllt. Die geschwellten Lungen waren lufthaltig und enthielten, so wie die Luftröhre, schaumiges dunkles Blut. Die grossen Gefässe der Brust zeigten keine Blutanfüllung. Die Gefässe des Magens, so wie die Milz, waren blutreich.

Aus diesem Befunde war es unzweifelhaft, dass der Tod durch Erstickung erfolgte. Bei dem hohen Alter der Denata und bei der Blutarmuth kann es nicht auffallen, dass manche Erscheinungen, welche den Erstickungstod bezeichnen, nicht wahrgenommen wurden. Die Lage, in welcher die Entseelte gefunden wurde, sprach für eine gewaltsame Erstickung. War auch der Druck, welcher auf Mund und Nase ausgeübt wurde, nicht stark genug, um von unten her die Nasenlöcher zu verschliessen, so wurde dadurch offenbar der Zutritt der Luft zu den Lungen vermindert. Das Einathmen der atmosphärischen Luft wurde noch unmöglicher durch die Ueberstülpung des dicken Rockes über den Kopf und durch das Auflegen des Bettes.

Konnte auch ein geringes Athmen eine Zeit lang fortgesetzt werden, so ist dieses bei einer 74jährigen Frau nicht anzunehmen, da sie durch den Schreck ermattet war, da durch das Zusammenbinden der Hände auf den Rücken ein kräftiges Athemholen in der Rückenlage erschwert wurde, da endlich bei der völligen Verwachsung der Lungen bei sehr genirter Lage und gehindertem Luftzutritte um so eher ein Ersticken erfolgen musste.'

Digitized by Google

59. Fall. — Zweifelhafter Tod durch Erdrosselung.

Wenn sich beim Vorhandensein von Sugillationen am Halse die Zeichen von Erstickung und Schlagfluss vorfinden, so schliesst man mit Recht auf einen Tod durch Erdrosselung. Fehlen dieselben, so lässt sich nicht mit Gewissheit auf das Gegentheil ein Schluss ziehen. Das Gutachten musste in dem hier erörterten Falle zweifelhaft ausfallen.

Bei einer kräftigen vierzigjährigen Frau fand man an der linken Brustwarze einen Zoll lange und zwei Linien breite Hautexkoriationen, ebenso an der rechten Brustwarze, am linken Ellenbogen eine gleiche, am unteren Kinne eine Exkoriation in der Grösse einer Erbse, nirgends fand sich am Halse die Spur einer Sugillation, nur an der rechten Seite desselben eine erbsengrosse exkoriirte Hautstelle.

Das Gesicht hatte eine blaurothe Farbe, die Bindehaut der Augen war geröthet, die Lippen bläulich gefärbt, die Zunge nicht geschwollen, dicht an die Zähne anstossend. Aus den Geschlechtstheilen und After sickerte etwas Blut aus. Die Nägel die Hände waren bläulich gefärbt.

Die weichen Kopfbedeckungen waren blutreich, die Gefässe der Pia mater strotzten von Blut. Die Hirnsubstanz des grossen und kleinen Gehirnes war, wie die Gefässe der Dura mater, nur mässig mit Blut gefüllt.

Die linke dunkelblau gefärbte Lunge enthielt schwarzflüssiges, schaumiges Blut, die rechte war weniger mit Blut gefüllt.

Im linken Ventrikel des schlaffen Herzens fand sich nur etwas flüssiges schwarzes Blut. Die Jugularvenen enthielten wenig Blut. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre war dunkelroth gefärbt.

Leber, Milz und Nieren blutreich, in der unteren Hohlader dünnes, flüssiges Blut. Das Netz geröthet, tief herabsteigend und am untersten Ende mit dem normalen Uterus verwachsen.

Ungeachtet sich am Halse und Kinne Abschilferungen der Haut vorfanden, so konnten Obduzenten sich doch nur mit Wahrscheinlichkeit darüber aussprechen, ob eine gewaltsame Erdrosselung stattfand.

Digitized by Google

Für einen Erstickungstod sprachen die blaurothe Farbe des Gesichtes, die Röthung der Bindehaut der Augen, die dunkle Farbe der Lungen, des Kehlkopfes und der Luftröhre, die Blutfülle in den Unterleibsorganen. Auffallend war dagegen die Blutarmuth im Gehirne, die Blutleere im rechten Herzen und in den Jugularvenen.

60. Fall. — Mord durch Erdrosselung.

In einem Holze, etwa dreissig Schritte vom Wege entfernt, wurde ein 40 jähriger kräftiger, muskulöser Handelsmann in einer halbsitzenden Stellung an einer Tanne erhängt gefunden. Derselbe war vollständig bekleidet. In den Taschen seines Rockes fand sich eine Brieftafel, die Papiere und einen Thaler Papiergeld enthielt. Um den Hals war ein bunter Shwal geschlungen und um denselben ein Strick mit einer Schleife nach vorne befestigt. Das vordere Ende dieses Strickes befand sich in einer Höhe von 3 bis $3^1/_2$ Fuss um eine Tanne geschlungen. Von der Heerstrasse aus sah man auf dem mit Moos bewachsenen Boden deutliche Spuren, dass ein schwerer Körper vom Wege nach dem Platze, wo der Leichnam lag, geschleift war. An den Knöpfen der Tuchweste, womit der Leichnam bekleidet war, bemerkte man eine Menge Grashalme, welche hinter den Knöpfen gehakt waren und nach den Beinen zu herum liefen. Der Kragen des Rockes stand von den Schultern aufwärts gezogen.

In dem Forste waren zwei Menschen gesehen, von denen der eine den Kopf verbunden hatte. Nach Aussage eines Holzhauers, der den Leichnam zuerst bemerkte, war der rechte wollene Handschuh zwischen dem Stricke und Shwal eingeklemmt, dagegen sass der linke an der Hand.

Der Leichnam war 5 Fuss $7^1/_2$ Zoll lang, ohne Zeichen der Fäulniss, das rechte äussere, so wie das linke Ohr bläulich gefärbt, die Stirne gesprenkelt blau, die Pupillen mässig erweitert, die linke Oeffnung der Nase mit geronnenem Blute verstopft, die Lippen fest geschlossen und bläulich gefärbt, die blasse Zunge zwischen den Zähnen liegend. Auf der rechten Seite des Halses, in der Gegend der Mitte des Un-

Digitized by Google

terkiefers, nur 6 Linien davon entfernt, eine Hautverletzung von 7 Linien Länge und 1 Linie Breite mit getrocknetem Blute bedeckt, auf der linken Seite des Halses, einen Zoll von dem äusseren Winkel des Unterkiefers entfernt, am unteren Rande desselben, eine blutrünstige Hautstelle von 6 Linien Länge, 4 Linien Breite. Das Zellgewebe war hier mit Blut unterlaufen. Einen Zoll von der Spitze des Kinnes auf der linken Seite eine Hautquetschung von 2 Linien Durchmesser. In der Mitte der unteren Kinnlade linkerseits punktirte Hautverletzungen, die das Ansehen hatten, als wenn sie durch Nadelstiche hervorgebracht wären.

Gerade über der Mitte des Halses zeigte sich eine Strangulationsmarke von der rechten Seite des Musculus splenius capitis, und zwar an dessen innerer Seite über die Mitte des Halses sich fort erstreckend, über den oberen Dritttheil des Kehlkopfes fortlaufend und an der inneren Seite des Musculus sternocleidomastoideus der linken Seite endend. Der Anfang dieser Marke hatte 3 Linien Breite, bis sie gegen den Kehlkopf 4 Linien Breite und gegen das Ende der linken Seite wiederum 3 Linien Breite hatte, der Farbe nach grau livid, dem Gefühle nach pergamentartig. Auf der rechten Seite zeigte sich noch eine Andeutung von einer Fortsetzung der Marke, die am Nacken endete, aber von milderer lividder Farbe, dem Gefühle nach von glatterer Beschaffenheit.

Auf der linken Seite, wo die Marke ihr Ende zeigte, waren 4 Hautquetschungen von $1^1/_2$ bis 2 Linien Durchmesser, auf der Mitte der linken Seite des Kehlkopfes eine Hautquetschung von 6 Linien Länge und 4 Linien Breite. Die Umgegend zeigte mehrere Abschilferungen der Oberhaut, der ganze Nacken eine tiefe blaurothe Farbe.

Unter den Hautquetschungen zeigte sich bei näherer Untersuchung die Lederhaut und das Zellgewebe verletzt. Die breiteren Hautquetschungen, eingeschnitten, zeigten eine trockene Beschaffenheit der Lederhaut des Zellgewebes.

Unter der Strangulationsmarke war die innere Seite der Lederhaut und das darunter liegende Zellgewebe ganz trocken, über diese Marke hinaus an der inneren Seite Lederhaut und Zellgewebe feucht. Da, wo sich nur eine Andeutung

Digitized by Google

von Marke befand, waren die Hautbedeckungen unverändert. Kehlkopf und Luftröhre waren unbeschädigt, mit schaumiger röthlicher Flüssigkeit versehen, ihre Schleimhaut stark geröthet.

Die bläulich-schwarzen festen Lungen enthielten schwarzes, mit hellem Schaume gemischtes Blut, in der linken Lunge war das Blut mehr theerartig, weniger schaumig. Die rechte Herzhöhle war mit schwarzem, theerartigem Blute gefüllt, ebenso die linke. Ein Blut von derselbem Beschaffenheit war in den grossen Hohladern zu bemerken. Im Gehirne war ein grosser Blutreichthum aufzufinden.

Auffallend war die blutränstige Beschaffenheit beider Hoden. Von oben bis unten war auf beiden Seiten die Haut in einer Breite von 9 Linien gequetscht. Die Tunica dartos war bis auf das Zellgewebe blutrünstig, die Tunica vaginalis geröthet. Bei'm Einschnitte entleerte sich ein halbes Quentchen Flüssigkeit.

Dem Obduktionsprotokolle zufolge ist in Verbindung mit den aktenmässigen Thatsachen ein Tod durch Erdrosseln kaum in Zweifel zu ziehen.

Die blutrünstige Beschaffenheit der Hoden beweist, dass ein Angriff auf diese Theile stattfand. Durch den heftigen Schmerz und die Einwirkung auf das Nervensystem wurde der kräftige Mann kampfunfähig, und es erklärt sich wohl daraus, dass sich Spuren der Gegenwehr an der Leiche nicht vorfanden.

Die blutrünstigen Stellen am Unterkiefer, am Kinne und besonders am Halse selbst sprechen für äussere Gewalt. Da man auf dem Wege Spuren bemerkte, dass ein Körper auf der Erde geschleift war, da man an der Weste und an den Beinkleidern Grashalme bemerkte, da man aus der Richtung des Kragens schliessen muss, dass der Körper an demselben fortgezogen wurde, so sprechen diese Thatsachen mit hoher Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Tod durch Erdrosseln und nicht durch Aufhängen bewirkt wurde. Die Strangulationsmarke beweist, dass der Körper noch warm aufgehangen wurde, dafür spricht die pergamentartige Beschaffenheit der Strangrinne. Für die grössere Wahrscheinlichkeit des

Digitized by Google

späteren Aufhängens spricht noch die Art und Weise, wie der Erhängte gefunden wurde. Die Mörder haben sich nicht einmal die Zeit genommen, den um den Hals gewundenen Shawl zu entfernen, der bei'm Erhängen, hätte der Angegriffene noch gelebt, die Anlage des Strickes und dessen Wirkung sehr erschweren musste.

Der Verdacht eines Selbstmordes, den offenbar die Mörder zu erregen bemüht waren, beseitigt sich schon allein dadurch, dass die Verletzungen am Hoden vorgefunden wurden, dass das Erhängen in einer ganz ungewöhnlichen Weise stattfand.

61. Fall. — Tod durch Erdrosseln und Erdrücken.

Ungewöhnlich ist folgender Fall. Ein alter schwächlicher 70jähriger Greis, mit zwei grossen Leistenbrüchen behaftet, war in der Nacht aus seinem Bette aufgestanden. Ein im Hause wohnender Arbeiter warf ihm von hinten ein Halstuch um den Kopf, verband die Enden desselben durch fortwährendes Zusammendrehen im Nacken, legte sich auf den in das Bett hinsinkenden alten Mann und drückte ihn so lange in die Betten, bis er seinen Geist aufgab.

Das Gesicht erschien roth, die Zunge dunkelroth, aber hinter den Zähnen liegend, die Lippen blauroth. Im Nacken fanden sich 1 Zoll im Durchmesser haltende Abstreifungen der Epidermis, die Haut hatte hier ein wachsgelbes Aussehen; an der rechten Seite des Halses 2 Linien breite Striemen. Zellgewebe und Haut hier nicht verändert, kein Blut ausgetreten.

Die dunkelbläulichen Lungen mit der Pleura verwachsen, auf dem Pleuraüberzuge und der Oberfläche des unteren Lappens der rechten Lunge punktirte Blutaustretungen. Lungen mit Blut von dunkler, nicht schaumiger Beschaffenheit gefüllt, die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre geröthet. Das in seiner rechten Hälfte sehr schlaffe Herz mit dem Herzbeutel stark verwachsen, mit wenig flüssigem dunklem Blute gefüllt. Die Dura mater stark mit dem Schädel verwachsen, in der Gegend des Sinus longitudinalis mit der Arachnoidea und Pia mater verwachsen, die Gefässe

Digitized by Google

der Pia mater von Blut strotzend, unter der Pia mater wässerige, die Windungen des Gehirnes überziehende Flüssigkeit, die Quantität einer Unze übersteigend. Bei'm Durchschnitte quoll aus der Rindensubstanz viel Blut aus. In den Seitenventrikeln war wenig Flüssigkeit. Die Plexus chorioidei stark mit Blut gefüllt, in den grösseren venösen Bluthaltern wenig Blut. Dem Befunde nach waren die Erscheinungen des Schlagflusses überwiegend. Für einen gewaltsamen Tod durch Erdrosseln sprachen die Spuren einer Marke im Nacken. Bei der Breite des Tuches entstanden keine Zerreissungen der Blutgefässe. Die Blutaustretungen entstanden durch das Eindrücken in die Betten. Sie haben viel Aehnlichkeit mit denjenigen, welche man bei Kindern, die im Bette erdrückt gefunden wurden, beobachtet. Zur Erläuterung führe ich folgende Beispiele an.

62. — 65. Fall. — Erstickungstod kleiner Kinder durch Erdrücken.

Das Allgemeine Landrecht Th. II T. 20 u. 738 bestimmt, dass Mütter und Ammen Kinder unter 2 Jahren bei Nachtzeit nicht in ihre Betten nehmen und bei sich oder Anderen schlafen lassen sollen. Das neue Strafgesetzbuch hebt diese Verordnung auf, die bei der Häufigkeit der durch Erdrücken im Bette bewirkten Todesfälle verdient hätte, beibehalten zu werden.

Das Resultat der Obduktion im Bette erdrückter Kinder war in vier Fällen folgendes:

1) Ein 2 Monate altes, wohl genährtes, gesundes Kind war von seiner Mutter die Nacht in das Bett genommen und von ihr erdrückt.

Der ganze Körper hatte besonders an den Oberschenkeln bläuliche Flecke, aus dem Munde floss ein hellrother Schaum. Die Lungen waren dunkel geröthet, fest und wenig knisternd und zeigten auf ihrer Oberfläche, namentlich am oberen Lappen, eine Menge dunkelrother Blutpunkte, die durch Abwaschen mit dem Schwamme nicht entfernt werden konnten. Ausserdem fand sich Blut unter der Lungenpleura ausgetreten. Die meisten Blutaustretungen fanden sich linkerseits. Das Gewebe der Lungen war blutreich, die Bron-

Digitized by Google

chialäste mit schaumigem, nur wenig geröthetem Schleimwasser gefüllt, die innere Fläche des Herzbeutels mit Blutpunkten besetzt, das Herz auf seiner äusseren Fläche mit vielen Ecchymosen bedeckt, die Gegend der Verbindung der Vorhöfe mit den Herzkammern bedeutend injizirt, so dass namentlich am Austritte der Kranzgefässe eine erbsengrosse mit Blut unterlaufene Stelle angetroffen wurde. Die Kranzgefässe des Herzens strotzten von Blut. Der rechte Vorhof enthielt ein schwarzrothes Blutgerinnsel und sehr wenig flüssiges Blut, ebenso verhielt sich die rechte Kammer. Die innere Fläche des Herzens war nicht abnorm gefärbt. In dem linken Vorhofe und Ventrikel des Herzens war eine grosse Menge dunklen, schwarzrothen, dünnflüssigen Blutes enthalten. Die aufsteigende und absteigende Aorta war ganz mit dünnflüssigem, schwarzrothem Blute gefüllt.

An beiden Seitenwandbeinen fanden sich in dem Zellgewebe der Kopfbedeckungen streifige Blutaustretungen. Die Gefässe des Gehirnes und seiner Häute mässig mit Blut gefüllt.

2) Verschieden zeigte sich in einem anderen Falle der Befund, wo die Mutter beschuldigt war, ihr neugeborenes Kind erdrückt zu haben.

Der Leichnam zeigte nur geringe Spuren von Fäulniss. Am ganzen Körper bemerkte man die Eindrücke der Kleidungsstücke. Die Nase erschien in der Mitte etwas platt gedrückt, in den Nasenlöchern fanden sich Spuren eingetrockneten Blutes, die Augenlider beider Augen im äusseren Winkel röthlich sugillirt, in der Breite von 1 bis $1^1/_2$ Linien, das Gesicht blau-röthlich gefärbt, die festgeschlossenen Lippen rosenroth, das Zahnfleisch, sowie das Innere der Lippen, blauroth, beide Ohren blauroth gefärbt, am Halse kleine blauröthliche Flecke, die Brust in der Mitte der Herzgrube rosenröthlich gefärbt, im Nacken und Rücken streifenförmig gebildete Todtenflecke, die Hände fest geschlossen und auf ihrer inneren Fläche blauröthlich. Die Kopfknochen blauroth, am rechten Seitenwandbeine in der Gegend des Wirbels eine Zweithalerstück grosse dunkelblaurothe Stelle, eine gleiche am linken.

Die fest mit den Nähten verwachsene Hirnhaut war

Digitized by Google

blauröthlich gefärbt, ihre Venen stark mit Blut gefüllt. Der rechten Seite des Wirbels entsprechend fanden sich, so wie auf der linken in der Dura mater, mehrere kleine Blutextravasate. Gegen das Hinterhaupt zu waren die Gefässe der Pia mater stark mit Blut angefüllt. Das weiche Gehirn war sehr blutreich, die graue Masse im Verhältnisse zur weissen vorherrschend. Beide Seitenventrikel enthielten kein Wasser, die Adergeflechte waren stark mit Blut gefüllt, Sehhügel, Corpus callosum und der Hirnbalken, sowie der Riechnerv, sehr weich und stark geröthet. Das kleine Gehirn erschien fester, war aber auch sehr blutreich. Der Hirnknoten, sowie das verlängerte Mark, waren weniger blutreich und von festerem Gefüge als das übrige Gehirn. Die Sinus der Grundfläche mit flüssigem, schwärzlichem Blute gefüllt.

Die linke Lunge war dunkel-blauroth, von festerem Gefüge wie gewöhnlich, wenig lufthaltig, mit flüssigem Blute gefüllt, die rechte stark blauroth marmorirte Lunge sehr lufthaltig und stark mit flüssigem, schwärzlichem Blute versehen. Der linke Ventrikel des stark muskulösen Herzens völlig leer, der rechte mit einer geringen Menge flüssigen schwarzen Blutes angefüllt. Der linke und rechte Vorhof enthielten wenig flüssiges Blut. Luftröhre und Bronchien waren mit flüssigem blutigem Schaume gefüllt, Lungenvenen und Hohlvenen enthielten viel flüssiges Blut.

In der Brusthöhle fand sich ein kleiner Esslöffel voll flüssigen schwärzlichen Blutes vor. In den blutführenden Organen des Unterleibes ein grosser Blutreichthum.

3) In einem dritten Falle hatte eine Frau in der Trunkenheit ihr halbjähriges Kind erdrückt. Man fand die Leiche nach drei Stunden von natürlicher Wärme, mit ruhigen Gesichtszügen und blauröthlichen dem Rücken entlang verlaufenden Todtenflecken. Bei der am folgenden Tage Nachmittags vorgenommenen Obduktion zeigte sich der weibliche wohlgenährte Körper kalt, die Gelenke schlaff und biegsam. Ziemlich dunkelblaue Todtenflecke fanden sich ausser dem schon bemerkten über die Hüften, den Ober- und Unterschenkel beider Seiten und auf der rechten und linken Seite der Brust verbreitet.

Digitized by Google

Die Zunge ragte zwischen den Kiefern 3 Linien hervor, sah etwas blutig aus, die Lippen zeigten einen dunkelbraunen Rand von einer Linie Breite, der After war geöffnet.

Bei Oeffnung der wegen Verdachtes der Erstickung zuerst vorgenommenen Brusthöhle entleerte sich aus den durchschnittenen kleinen Venen der Hautbedeckungen ein dünnflüssiges schwarzes Blut. Die Lungen füllten die ganze Brusthöhle aus, das Herz war bis auf $^3/_4$ Zoll Breite und $1^1/_4$ Zoll Länge von der linken Lunge bedeckt. Die rechte Herzkammer und theilweise die rechte Vorkammer war mit dünnflüssigem schwarzem Blute angefüllt, die linke Herz- und Vorkammer leer. Die absteigende und aufsteigende Hohlader enthielt dünnflüssiges schwarzes Blut. Die Lappen der braun-blauen linken Lunge fühlten sich ziemlich hart an, der untere zeigte auf seiner Oberfläche röthliche Flecke von 2—3 Linien Durchmesser, der untere Lappen der rechten Lunge hatte ebenfalls eine braun-bläuliche, aber weniger starke Farbe als die der linken Lunge. Die Oberfläche hatte ein gesprenkeltes Aussehen; während der obere Lappen schwammig war, zeigte sein unterer Theil eine derbe und feste Beschaffenheit. Auf der hinteren Fläche waren beide Lungen tief braun-blau gefärbt. Ihre Konsistenz war derb. Die angegebenen röthlichen Flecke drangen ungefähr eine Linie in die Tiefe und waren nicht mit Blut gefüllt. Bei'm Durchschneiden erschien die Substanz der linken Lunge kirschbraunroth, die der rechten hellroth. Die linke Lunge enthielt mehr hellrothes, die rechte röthlich-schaumiges Blut. Beide Lungen schwammen selbst in einzelnen Stücken. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre war blass, der Kehldeckel stand aufrecht. Die derbe braune Leber entleerte bei'm Durchschneiden viel dünnflüssiges schwarzes Blut. Die Pfortader enthielt viel Blut von gleicher Beschaffenheit, beide Nieren viel dünnflüssiges Blut.

Nach Entfernung der Kopfschwarte fand sich in der Knochenhaut und im Zellgewebe in der Gegend des oberen hinteren Theiles des rechten Scheitelbeines eine Blutsugillation von $2^1/_2$ Linien Durchmesser. Die weiche Hirnhaut war mit Blut überfüllt, welches geronnen war, der grosse lange

Digitized by Google

Blutleiter war ausser einigen Blutfasern leer, die Vertiefungen des Gehirnes mit Blutfasern angefüllt. Bei der Durchschneidung der normalen Hirnsubstanz zeigten sich sowohl in der grauen, als auch weissen Substanz viele Blutflecke in der Grösse einer Nadelspitze. Auf dem Grunde des Gehirnes enthielt die Pia mater viele Blutfasern. Die Querblutleiter enthielten $1^1/_2$ Quentchen hellrother Flüssigkeit.

4) Nicht ganz so charakteristisch sprachen in einem vierten Falle die Ergebnisse der Obduktion für Erstickung durch Erdrücken im Bette.

Ein sieben Tage altes Kind wurde todt im Bette gefunden. Das Gesicht erschien nicht geschwollen, nur das rechte Ohr war hochroth gefärbt. Die ganze Körperoberfläche hatte eine röthliche Farbe, besonders die vordere Seite, nur Hände, Finger und Nägel waren bläulich gefärbt. Die Zunge ragte eine Linie zwischen den Kiefern hervor, ohne angeschwollen zu sein. Nach Ablösung der häutigen Kopfbedeckungen zeigten sich dieselben hinterwärts bedeutend von Blut geröthet, in der Gegend der Verbindung mit dem Hinterhaupte war das rechte Scheitelbein bis $^3/_4$ Zoll oberhalb des Angulus mastoideus schwarzroth gefärbt, ebenso das linke Scheitelbein längs der Pfeilnaht drei Zoll in der Länge und einen Zoll in der Breite. Die Knochen waren unverletzt, die des Scheitelbeines an ihrer inneren Fläche bis nach dem Hinterhaupte zu sehr blutreich und stark geröthet. Der Sinus longitudinalis enthielt wenig Blut. Die Gefässe der Pia mater waren besonders da, wo die Knochen geröthet waren, sehr mit Blutfasern gefüllt. Auf dem hinteren Theile des Zeltes lagen unter der Dura mater 15 Gran dicken schwarzen Blutes. Auch die Sinus laterales und Sinus perpendiculares enthielten ähnlich beschaffenes Blut.

Beide die Brusthöhle ausfüllende Lungen hatten eine dunkel-braunrothe, mit schwarzen Flecken gemischte Färbung und enthielten schwarzes dickes Blut. Die linke Herzkammer fasste wenig, die rechte mehr dickes schwarzes Blut. Luftröhre und Bronchien waren mit etwas röthlichem Schleime versehen.

Der rechte Lappen der Leber war sehr dunkel gefärbt

Digitized by Google

und blutreich. Der linke weniger dunkle fast blutleer. Der Magen war etwas geröthet, in der Milz fand sich viel Blut, auch in den Gefässen des Gekröses und in den grossen Venen des Unterleibes. Die Urinblase war leer.

66. Fall. — Tod durch Erhängen.

Eine 35 jährige, kräftige, wohlgenährte Frau wurde an einem 5 Linien starken Stricke auf dem Boden erhängt gefunden. Um den Hals herum lief eine $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll breite braune Rinne mit pergamentartiger Haut, über den unteren Theil des Schildknorpels des Larynx, $^3/_4$ Zoll breit anfangend, von da nach oben in derselben Breite 3 Zoll links verlaufend und von hier nach der Mitte des Hinterhauptbeines als einfache Sugillation sich fortsetzend, wo man ihre Spur ganz verliert, rechterseits mit $^1/_2$ Zoll Breite anfangend, $^1/_2$ Zoll quer laufend und sich von da einen Zoll nach oben als pergamentartig erstreckend und in eine Sugillation von blasser Röthe übergehend, welche die rechte Seite des Halses unter dem Ohre einnimmt, im Nacken selbst aber keine Spur zurücklassend. An der linken Seite, welche der zugezogenen Schlinge entsprach, war die Haut theilweise abgerieben, unterhalb der Strangrinne erschien der Hals besonders in der Gegend der Schilddrüse etwas geschwollen. Im ganzen Verlaufe der Rinne war die Haut hornartig anzufühlen, das Gewebe, mit der Loupe betrachtet, zeigte sich geröthet, mit blosen Augen angesehen, erschien die Farbe der Strangrinne nur gelb. Beide Musculi platysmamyoides waren stärker geröthet. Die Schilddrüse und ihre Venen stark geschwellt. Das Cornu superius cartilaginis thyreoideae war von dem Schildknorpel selbst getrennt, die Schleimhaut des Kehlkopfes und die Stimmritzenbänder geröthet.

Die Gesichtszüge erschienen ruhig, die Gesichtsfarbe blass, der Mund fest geschlossen, die Zunge angeschwollen, die Lippen blass, an der rechten Seite in der Zunge Eindrücke von den Zähnen. Im Gehirne fand man Blutreichthum, im rechten Ventrikel seröse Ergiessungen, im linken Blutextravasat.

Die rechte mit der Pleura verwachsene Lunge hatte eine

Digitized by Google

dunkelblaue Farbe und war, wie die linke ebenso beschaffene, mit Blut getränkt, das dünnflüssig schwarz und schaumig aus den Schnittflächen hervorquoll. Der untere Lappen der rechten Lunge war ödematös. Die hintere Fläche beider Lungen schwarzroth, die Luftröhre mit dünnem, schaumigem, schwarzrothem Blute angefüllt, die grösseren Gefässe der Brust, so wie das schlaffe Herz blutleer. Verhältnissmässig viel Blut enthielten die Unterleibseingeweide, insbesondere die um das Doppelte vergrösserte Milz. Aus den Nieren ergoss sich bei'm Einschneiden dünnes schwarzes Blut, der Uterus enthielt in seiner Höhle Menstrualblut.

Die Obduktion lässt besonders eine nähere Beschreibung der Trennung des oberen Hornes des Schildknorpels vermissen, wir entnehmen nicht, ob es durch den Strang getrennt wurde, die Beschreibung der abgeriebenen Hautstellen aus der Geschwulst in der Gegend der Schilddrüse ist nicht genau genug; aus der Obduktion lässt sich aus diesen Gründen nicht nachweisen, ob ein freiwilliges Erhängen oder ein Tod durch Erdrosselung stattfand.

67. Fall. — Tod durch Erhängen. Zweifelhafter Selbstmord.

Ohne Kenntniss der aktenmässigen Thatsachen würde im vorliegenden Falle das Gutachten höchst zweifelhaft ausgefallen sein. Sie klären uns erst über den Befund näher auf.

Eine 20jährige mässig starke Person, im fünften Monate schwanger, wurde an einem Eichenbaume mittelst ihres eigenen Halstuches so aufgeknüpft gefunden, dass sie den Erdboden nicht mit den äussersten Fussspitzen erreichen konnte. Ein baumwollenes Tuch war von einem Zipfel bis zum gegenüberstehenden strangartig zusammengelegt, durch einmalige kreuzweise Umschnürung seiner Enden und endlich durch förmliche Zusammenknüpfung nach Art einer arabischen 8 in zwei Schlingen zusammengelegt gewesen, von denen die eine den Baumstamm, die andere den Hals der Denata umschlang. Ueber einem $^1/_4$ Zoll starken Zweige konnte man noch die Stelle bemerken, wo der Strang gelegen hatte. An der Seite des Baumes befand sich der Knoten in den äussersten Zipfeln des Tuches.

Digitized by Google

Bei der Sektion fand man die Zunge einen Zoll lang aus dem Munde herausstehend, zwischen beiden Zahnreihen eingeklemmt, dick geschwollen und dunkel-braunroth. Am Halse eine fast einen Zoll breite, mumienartige, lederharte, bandförmige Vertrocknung der Lederhaut, die sich durch braungelbe und gelbe Färbung markirte. Sie begann im Nacken in der Höhe des vierten Halswirbels und verlief in wagrechter Richtung an der linken Seite des Halses herum, dann an der vorderen Seite des Halses dicht unter den horizontalen Aesten des Unterkiefers hindurch, zwischen diesen und dem Schildknorpel des Kehlkopfes entlang zur rechten Halsseite hin, daselbst aber sowohl von vorne, als auch vom Nacken her, schräg zum Winkel des rechten Unterkiefers in die Höhe steigend und in dessen Nähe sich verlierend. Im Nacken, an der linken Seite des Halses und vorzugsweise an der vorderen Seite des Halses, oberhalb des Kehlkopfes bis zum unteren Rande des rechten Unterkiefers war sie am stärksten ausgebildet, dunkler gefärbt und stärker verdichtet als gegen die rechte Halsseite hin. Spuren von Quetschung und Blutaustritt waren nicht zu bemerken.

Da, wo diese harte Rinne unter dem Kinne verlief, sah man eine Zoll breite und etwa über einen Zoll lange, gegen die Spitze des Kinnes etwas nach rechts liegende, stark dunkel gefärbte, vertrocknete Hautstelle.

Beide Karotiden und Hohlvenen waren stark mit flüssigem, auch in den Schlagadern des Herzens dunkel gefärbtem Blute gefüllt. Nirgends war Blut ausgetreten. Der Kehlkopf war nicht verletzt. Die rechte Hälfte des Herzens enthielt wenig dunkles flüssiges Blut, die linke dagegen etwa vier Esslöffel dickflüssiges, dunkel-violettrothes schmieriges Blut.

Beide Lungen waren knisternd und schwammig und enthielten eine mässige Quantität schaumiges dunkles Blut.

Ungeachtet der sich herausstellenden Schwangerschaft fanden sich die Organe der Bauchhöhle blutleer.

Am Schädelknochen zeigten sich die Blutleiter der harten Hirnhaut mit flüssigem dunklem Blute überfüllt. Spuren, die auf geleistete Gegenwehr schliessen liessen, wies die Obduktion nicht nach.

Digitized by Google

Diesem Befunde zufolge lässt sich ein Tod durch Schlagfluss nicht verkennen. Für die Wahrscheinlichkeit, dass Denata sich nicht erhängte, sondern durch fremde Hand um's Leben gebracht wurde, spricht insbesondere der braungelbe vertrocknete Fleck unter dem Kinne. Die dunkle Färbung lässt auf die anhaltende Einwirkung eines starken Druckes gegen die über dem Kehlkopfe gelegenen Theile schliessen, wodurch Unterbrechung des Athmens und Stockung des Blutumlaufes im Gehirne erzeugt werden konnte. Dieser Fleck setzt die Anlegung fremder Hand, spätestens im Momente des Absterbens, voraus. Der Knoten des um den Hals gewundenen Tuches hätte wohl eine starke, 1 Zoll breite Quetschung neben der Strangrinne bewirken können. Da er jedoch ein einfacher, in zweimaliger Kreuzung der Enden bestehender, also meist am Tuche anliegender, nicht stark vorstehender Knoten war, so ist nicht anzunehmen, dass er jene von der Strangrinne hin mehr als einen Zoll lang und etwas mehr zur rechten Seite abweichend verlaufende Quetschung der Haut bewirkt hätte. Gegen die Entstehung des Fleckes durch den Tuchknoten spricht noch der Umstand, dass derselbe am Baumstamme sitzend gefunden wurde. Betrachten wir ferner die Art und Weise, wie Denata erhängt gefunden wurde, so muss es mehr als unwahrscheinlich erscheinen, dass sie sich selbst erhängte. Der Leichnam hatte eine Länge von vier Fuss zehn Zoll, während der Zacken, an dem man die Frau erhängt fand, von dem Erdboden sechs Fuss, sieben und ein halb Zoll entfernt war. Sie wurde in einer Stellung erhängt gefunden, dass sie den Erdboden nicht mit den äussersten Fussspitzen erreichen konnte. Die Schlinge wurde in Form einer 8 vorgefunden, ein Theil umschlang den Hals, der andere den Baumstamm, an der Seite des Baumes war der Knoten zugeknüpft. Ein Aufhängen durch eigene Hand setzt voraus, dass der Kopf in eine Schlinge gesteckt wurde, und dass durch die Schwere des Körpers die Schlinge sich zusammenzog, nothwendigerweise durfte die Schlinge nicht zu eng sein, um den Kopf durchzulassen; wie erklärt sich aber dann die Richtung der Strangrinne um den ganzen Hals und Nacken? Bei Selbstmördern

Digitized by Google

verlief die Schlinge, wie wir dieses in der ersten Abtheilung dieser Leichenöffnungen aus einer Anzahl von Fällen nachgewiesen haben, schräg nach den Ohren zu; es wird ein freier Zwischenraum bemerkt, wo keine Spur einer Strangrinne wahrzunehmen ist. Für Aufhängen durch fremde Hand möchte noch die Stärke der Strangrinne sprechen, die voraussetzt, dass der Hals mit Gewalt zusammengeschnürt wurde. Die Schlinge sass so fest am Baume, dass die Borke desselben durch die Strangrinne eingeschnitten war. Der Mangel der Spuren gelieferter Gegenwehr erklärt sich einfach dadurch, dass Denata erst erdrosselt und sodann erhängt wurde. Denken wir uns, dass die Frau, nachdem sie erdrosselt war, gegen den Baum gelehnt wurde, dass sodann die Schlinge um den Hals gelegt und am Aste des Baumes befestigt wurde, so lässt sich die Möglichkeit nicht abläugnen, dass ein kräftiger Mann allein im Stande war, dieselbe aufzuhängen. Eine Strangulationsmarke mit pergamentartiger Vertrocknung konnte sehr wohl an der Leiche, die noch warm war, als sie aufgehängt wurde, entstehen.

68. Fall. — Misshandlungen am Kopfe. Spur einer Strangrinne. Zweifelhafte Ursache des Todes.

Auch für die gerichtliche Medizin gilt der alte Satz: Practica est multiplex. Wie verwickelt ein Fall sein kann, auf wie viele Punkte der Physikus seine Aufmerksamkeit zu richten hat, zeigt folgendes Beispiel.

Die Frau eines Webers lebte mit ihrem Manne höchst unglücklich und lernte schon früh erkennen, dass Ehestand Wehestand ist. Ihre Gesundheit wurde durch die Gemüthsbewegungen angegriffen, sie wurde hysterisch und verfiel häufig in Krämpfe, die mit den epileptischen Aehnlichkeit gehabt haben sollen. Im Monate Julius 18— wurde sie durch ihren Mann auf die roheste Weise gemisshandelt. Derselbe schlug sie auf den Kopf und in das Gesicht, fasste sie mit beiden Händen in das Genick und drückte sie in eine Mistpfütze. Hier soll sie in Krämpfe und Bewusstlosigkeit verfallen sein. Ihr Mann trug sie in Gemeinschaft mit einer Bekannten auf den Boden. Sie wurde hier in ein

Digitized by Google

Bett gelegt. Eine Viertelstunde nachher fand man sie in knieender Stellung erhängt: an einem Sparren des Bodens war ein Strick befestigt, der mit zwei Enden herabhing. An dem kürzeren Ende befand sich eine Schlinge, die durch Durchstechen des Strickes in das herabhängende Ende gebildet, aber nicht befestigt war. Unterhalb der Schlinge gingen zwei aufgefranzte Enden aus. Befestigte man mit denselben das durchgesteckte Ende der Schlinge, so erhielt sie so viel Festigkeit, selbst einen schweren Körper zu tragen. Bei'm blossen Anstossen an die Schlinge soll der Leichnam auf den mit Heu belegten Boden gefallen sein. Der Körper war noch warm. Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos.

Bei der Obduktion fand man einen schwachen Eindruck, der um den Hals herum lief und von dem Ende des einen Zitzenfortsatzes bis zu dem der anderen Seite verlief, er war zwei Linien breit und zeigte sich schwach sugillirt. In der Gegend des rechten Winkels der unteren Kinnlade theilte sich dieser Eindruck in zwei Schenkel, wovon der eine abweichend nach der Gelenkverbindung der unteren Kinnlade mit dem Oberkiefer verlief.

An der Nasenspitze, auf der rechten Wange, am Oberkiefer, in der Gegend des Antrum Highmori, an dem linken Augenlide, am rechten und linken Ohre und insbesondere am rechten Oberarme fanden sich $^1/_4$ Zoll lange exkoriirte Stellen.

Die Farbe des Gesichtes, des Halses und Nackens war blutroth. Die Zunge lag hinter den Zähnen, der Mund war geschlossen. Aus dem Munde floss eine rothbräunliche Jauche. Die Gehörgänge und das Gesicht waren mit Mistjauche bedeckt.

Die Gefässe des Gehirnes zeigten sich ziemlich blutleer. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre war, besonders die des ersteren, dunkel-schwärzlich-röthlich gefärbt. Die Lungen erschienen schlaff, graublau, nach dem Rücken zu schwarzblau und enthielten dunkel-schmieriges, schaumiges Blut. Die Gefässe des Herzens waren blutleer, und es enthielten die Vorhöfe nur wenig dickflüssiges schwar-

Digitized by Google

zes Blut. Die innere Haut der Gefässe zeigte eine sammetartige schmutzige Röthe. Der rechte und linke Ventrikel waren von Luft stark aufgetrieben.

Die Verbindung des ersten und zweiten Halswirbels soll ungewöhnlich lose gewesen sein, hier fand sich in der Haut und im Zellgewebe ein geringer Erguss geronnenen Blutes. Die Häute des Rückenmarkes waren ungewöhnlich geröthet. Aus dem Wirbelkanale floss eine grosse Menge schwarzes Blut aus.

Die Schleimhaut des Magens war leicht geröthet und enthielt noch viel Speisebrei. Die grösseren Gefässe des Unterleibes enthielten verhältnissmässig viel Blut.

Die Obduzenten entschieden sich dahin, dass der Tod durch Apoplexie in Folge einer Subluxation des ersten und zweiten Halswirbels erfolgt sei. Dieses Gutachten konnte um so weniger genügen, da mit Bestimmtheit aus der Obduktion eine Subluxation der Halswirbel sich nicht nachweisen liess, und eine lose Verbindung der Halswirbel durch Dehnung des Ligamentum intervertebrale recht gut entstehen kann. Ein von dem betreffenden Gerichte eingefordertes Revisions-Gutachten des Medizinal-Collegii hatte sich vorzüglich mit der Beantwortung folgender Fragen zu befassen:

1) Starb Denata in Folge der Misshandlungen?

2) Wurde sie durch das Eintauchen in die Mistpfütze ertränkt?

3) Wurde sie lebend, oder noch scheintodt, nachdem sie die Misshandlungen erlitten hatte, aufgehängt?

4) Hing sié sich selbst auf?

Das Gutachten entschied sich dahin:

1) Denata starb nach Allem, was sich theils aus dem Obduktionberichte, theils aus den Untersuchungsakten ergibt, an Erschütterung des Rückenmarkes und dadurch bedingter nervöser Apoplexie, nicht als nothwendige Folge der Verletzung, vielmehr herbeigeführt durch die eigenthümliche Körperbeschaffenheit. Die Denata war eine reizbare hysterische Frau und verfiel häufig in Krämpfe und Ohnmacht. Da die Obduktion Spuren bedeutender Misshandlungen am Kopfe nicht nachweist, so wird es mehr als wahrschein-

Digitized by Google

lich, dass Gemüthsbewegungen, die bei vollem Magen noch nachtheiliger einwirken mussten, die nervöse Aufregung steigerten.

2) Die Frage, ob sie durch Eintauchen in die Mistpfütze starb, ist leider mit Bestimmtheit nicht zu beantworten, da die Obduzenten die Obduktion zu oberflächlich vornahmen, wie dieses besonders aus der Bemerkung hervorgeht, dass die Ventrikel des Herzens von Luft aufgetrieben gewesen sein sollen, während die Vorkammern leer waren.

3) Was den dritten Punkt anbelangt, so stimmen die meisten Zeugenaussagen darin überein, dass Denata schon todt nach dem Boden gebracht wurde. Unwahrscheinlich ist es überdiess, dass sie sich selbst erhing, betrachten wir die Beschaffenheit der Schlinge. Sie schnürte den Hals nicht zusammen, konnte deshalb auch die Nerven und Gefässe des Halses nicht vollständig zusammendrücken. Eine so lose Schlinge konnte Erscheinungen, wie sie die Sektion darbietet, als da sind: blaue Farbe des Gesichtes, ungewöhnliche Röthe des Rückenmarkes, nicht bewirken.

4) Die vierte Frage ist mithin zu verneinen. Die sugillirten Stellen am Halse sind leider nicht genügend beschrieben. Erfahrungsgemäss entstehen sie auch an Leichen, so lange der Körper noch warm ist. Sie können daher keinen Beweis abgeben, dass Denata sich noch lebend erhängte.

Nicht ohne Interesse erscheint es, dass Inkulpat sich durch Selbstmord der verdienten Strafe entzog und sich im Gefängnisse erhängte.

69. Fall. — Tod durch Erdrosselung durch Unterschiebung eines Knebels unter das Halstuch.

Der berühmte General Pichegru wurde bekanntlich erdrosselt mit einem Halstuche auf dem Bette liegend gefunden. Aehnlich ist vorliegender Fall:

Ein 60jähriger kräftiger Mann wurde erdrosselt gefunden. Sein Halstuch war um den Hals geschlungen und hinten im Nacken durch eine unter dasselbe gesteckte Leitersprosse so stark zusammengeschnürt, dass man die Leitersprosse nicht hervorziehen konnte. Um den Hals fand sich

Digitized by Google

ein doppelter Eindruck von $1^1/_2$ Zoll Breite. Der eine erstreckte sich ringförmig um denselben herum vorne über die Luftröhre und den Ringknorpel des Kehlkopfes, hinten über die unteren Halswirbel verlaufend. Der zweite befand sich oberhalb des ersten, lief vorne am Ringknorpel über denselben und den Schildknorpel fort, divergirend und allmählig schwächer werdend, nach beiden Seiten des Halses zu, sich unten und etwas hinter den Ohren verlierend. Beide Eindrücke waren überall nur schwach und oberflächlich, tiefer jedoch der untere. Nur an einzelnen Stellen, besonders vorne am Halse, zeigten sich bläuliche Stellen. Nirgends fand sich Blut ergossen, die Haut war aber an diesen Stellen derber und härter. Das Gehirn und seine Häute waren mit Blut überfüllt. Die blutschwarzen Lungen enthielten viel schaumiges schwarzes Blut, Kehlkopf und Bronchien viel blutigen Schaum, die rechte Herzkammer viel schwarzes dickflüssiges Blut.

Vielfältige Sugillationen am Kopfe, eine gerissene Wunde mit gequetschten Rändern am Stirnbeine, blutrünstige Stellen am linken Schienbeine liessen es nicht zweifelhaft, dass ein Tod durch Erdrosselung durch fremde Hand und nicht durch Selbstmord stattfand.

IX. Tödtliche Verbrennungen.

Verbrennungen durch heisse Dämpfe von einer Temperatur von 80° R. und darüber sind besonders in neuerer Zeit bei der allgemeineren Verbreitung der in den verschiedensten Industrieanstalten in Anwendung gekommenen Dampfkraft häufig beobachtet. Ich begnüge mich damit, einige hierher gehörige Fälle zu schildern.

70—72. Fall. — Tod durch Verbrennung durch heisse Dämpfe.

Ein gesunder 30jähriger Arbeiter wurde in dem Kesselhause einer Zuckerfabrik todt gefunden. Die ganze vordere Fläche des Körpers zeigte sich mehr oder weniger mit starken Lagen getrockneten Lehmes bedeckt. Auf der ganzen Oberfläche des Körpers, ausgenommen an der vorderen

Digitized by Google

Fläche des linken Oberarmes und der inneren Fläche des rechten Oberschenkels und des halben rechten Unterschenkels sah man überall die Oberhaut in Fetzen herumhängen, das Corium lebhaftet geröthet, nur an den dunkelrothen Geschlechtstheilen am unteren Ende des Scrotum befand sich eine $^1/_2$ Zoll breite Brandblase, am äusseren Ende der rechten Augenbraune eine $^1/_2$ Zoll lange, einige Linien breite Hautwunde mit scharfen Rändern, zwei Zoll über dem linken Ohre eine Zoll lange bis auf den Knochen dringende Wunde. Hier waren die Kopfbedeckungen dunkel geröthet. Am Schläfenbeine wurde ein linsengrosses Loch sichtbar, der Knochen war hier gebrochen und etwas eingedrückt, ohne dass die harte Hirnhaut verletzt war. Die Gefässe der an mehreren Stellen mit der Arachnoidea verwachsenen harten Hirnhaut enthielten mehr Blut als gewöhnlich, die Gefässe der Pia mater und die Sinus strotzten von Blut. In den Lungen und dem Herzen fiel die grosse Blutleere auf. Der rechte horizontale Ast des Schaambeines zeigte sich so gebrochen, dass der Knochen spitz hervorstand.

Dem Befunde zufolge musste ausser der Einwirkung der heissen Dämpfe, die Verbrennung bewirkten, noch eine anderweitige Gewalt eingewirkt haben. Wahrscheinlich entstanden die anderweitigen Verletzungen durch eine in Folge fahrlässiger Heizung bewirkte Explosion des Kessels.

Ein anderer Fall betraf einen 16jährigen Burschen, der in einer Zuckerfabrik verunglückte. Erst nach acht Tagen wurde im November die Obduktion der wieder ausgegrabenen Leiche vorgenommen. Dieselbe fand sich in dem Mergelboden, wo sie eingesenkt war, noch gut erhalten. Das Gesicht erschien geschwollen, die Stirne dunkelbraun, die Haut daselbst pergamentartig trocken, die Augen eingesunken und schmierig. Aus den Oeffnungen der aufgetriebenen, grau gefärbten Nase floss ein braun-grauer russiger Schleim aus. Die blassblauen Lippen standen offen, die Zähne waren fest in die Zunge eingebissen, die als ein blassrother schmaler Fleischstreifen zwischen ihnen etwas angeschwollen hervorragte. Die Wangen hatten eine braune Farbe, waren von der Oberhaut entblösst, am Halse befanden sich

Digitized by Google

dunkelrothe, von der Epidermis entblösste, trockene und braun gefärbte Striemen und Flecke. Auch auf der rosenroth gefärbten Brust bemerkte man ähnliche Stellen. Die entblösste Cutis erschien blassbraun gefärbt und pergamentartig. Der dunkelgrün gefärbte Unterleib hatte grosse grasgrüne Flecke, hier fehlte die Epidermis, auch diese Stellen waren pergamentartig trocken.

Dem ganzen Rücken entlang sah man rosenrothe Flecke und unzählige streifige, mit dunkelrother Flüssigkeit gefüllte Blasen. Die Gegend des Kreuzbeines von der Oberhaut entblösst, trocken und schwarzgrün, an beiden Ober- und Vorderarmen entblösste trockene Stellen. An den Fingern hing die Haut in Lappen herab. Die Oberschenkel hatten eine dunkelrothe Farbe, erschienen stellenweise pergamentartig trocken, sonst hing überall die Epidermis locker und leicht verschiebbar um die Cutis. Die Unterschenkel hatten eine ähnliche Beschaffenheit. Die äusseren Geschlechtstheile waren rosenroth gefärbt, die vordere Haut des Penis entblösst, diese Stellen waren feucht. Die Kopfschwarte war auffallend saftlos, die Galea aponeurotica hellroth gefärbt und mit vielen dunkelrothen Streifen versehen. Die Knochenhaut des Schädels schmutzig-blau gefärbt. Die Schädeldecke sehr spröde, die Dura mater rosenroth gefärbt, ihre Gefässe stark entwickelt.

Die Furchen des grossen Gehirnes strotzten von dunklem, dickflüssigem Blute. Am hinteren Theile der grossen Hemisphäre waren sie mit schwarzem geronnenem Blute angefüllt.

Die Seitenventrikel enthielten jeder einen Theelöffel voll dunkelrother Flüssigkeit. Die Sinus waren, sowie das grosse Gehirn selbst und die Gefässe des kleinen Gehirnes, blutreich, die Hirnsubstanz fest.

Das Rippenfell erschien auf beiden Seiten glatt und glänzend und hatte eine hellrothe gemaserte Farbe.

Die die Brusthöhle nicht ausfüllenden Lungen waren dunkel-braunroth gefärbt, vollkommen elastisch und mit Blut von schwarzrother Farbe überfüllt. Die Schleimhaut der Luftröhre und ihrer Aeste war geröthet. Der rechte

Digitized by Google

Vorhof des Herzens enthielt, wie die entsprechende Herzkammer, viel schwarzes flüssiges Blut. In der linken Vorkammer und Kammer waren etwa zwei Theelöffel flüssiges Blut enthalten, im Herzbeutel drei Esslöffel dunkelrother Flüssigkeit. Die Hohladern strotzten von schwarzem flüssigem Blute.

Die Schleimhaut des Magens erschien am Grunde desselben hellroth.

Die dünnen und dicken Gedärme waren erstere mit gelblichen breiigen Massen, letztere mit dunklem Kothe gefüllt.

Aus diesen Thatsachen ging ungeachtet der vielfältigen Veränderungen, welche durch die Fäulniss hervorgerufen wurden, noch mit Bestimmtheit hervor, dass durch die anströmenden heissen Dämpfe der Körper verbrannt wurde. Die vielfältigen Spuren vitaler Reaktion bewiesen, dass Denatus noch lebte, als er verbrannt wurde, gleichzeitig konnte es nicht zweifelhaft erscheinen, dass durch die heissen Dämpfe Erstickung und Schlagfluss bewirkt wurde.

Ein dritter Fall betrifft einen Arbeiter, der durch aus dem Dampfkessel ausströmende heisse Dämpfe verbrannt wurde. Charakteristisch für die Einwirkung von Wasserdämpfen, welche die Siedehitze übersteigen, war hier, während Wasserdämpfe von niederer Temperatur nur blasenartige Emporhebung der Epidermis und eine bedeutende Entzündung des Corium bewirken, das Corium vollständig zerstört.

Zellgewebe und Corium waren in eine speckschwartenartige Auftreibung umgewandelt. Besonders die Oberarme, die Hände und unteren Extremitäten, mit Ausnahme der Fusssohlen und Zehen, hatten diese Beschaffenheit, sowie auch das Gesicht und die Brust in weniger hohem Grade. Auf dem Bauche zeigten sich $3^1/_2$ Zoll breite Blasen. Selbst dem Rücken entlang war die Haut schwartenartig verdickt. Das Corium erschien an den verbrannten Stellen mumienartig eingetrocknet. Unter demselben schimmerten die venösen Gefässe durch. In Zwischenräumen war die Haut blasenartig aufgetrieben.

Das Corium bot fast überall die Verwandlung in eine

Digitized by Google

der Speckschwarte ähnliche Masse dar. An einzelnen Stellen waren Zellgewebe und Muskeln in eine harte braunrothe Masse ähnlich dem Schinken umgewandelt.

Die Hirnhäute und Hirnsubstanz selbst zeigten nur mässigen Blutgehalt. Die Sinus enthielten wenig dünnflüssiges schwarzes Blut.

Die rechte Lunge hatte eine dunkelblau-röthlich marmorirte Farbe, ihr hinterer Theil war stärker gefärbt. Emphysem war nicht vorhanden. Ihr Gewebe war stark mit Blut infiltrirt, wenig von Luft ausgedehnt, auf ihrer Rückenfläche fest und braunroth. Die Bronchien enthielten keinen Schleim, zeigten aber ein stark geröthetes Zellgewebe. Die linke Lunge verhielt sich wie die rechte, war aber mit flüssigem schaumigem Blute gefüllt. Die Luftröhre war mit grauröthlichem Schleime bedeckt, die obere Schicht der Schleimhaut liess sich mittelst eines Schwammes abwischen. Der ebenso beschaffene Kehldeckel stand aufrecht. Die Zunge war rosenroth gefärbt, ihr Epithelium löste sich ab, die Papillen hatten eine blassröthliche Farbe.

Der Herzbeutel hatte auf seiner äusseren Fläche eine fast dunkelrothe Färbung, auf der inneren war er mässig geröthet und enthielt zwei Theelöffel schwach-röthlichen Wassers. Das Herz war welk, schlaff und schmutzig-roth. Die Kranzadern enthielten wenig Blut. Der rechte Vorhof des Herzens war stark mit schwach koagulirtem Blute gefüllt, seine innere Fläche war schmutzig-roth. Die rechte Herzhöhle enthielt etwa zwei Esslöffel voll schwärzlichen koagulirten Blutes und verhielt sich wie der Vorhof. Ihre Muskeln waren schlaff. Die linke Herzhöhle enthielt nur wenig schwach koagulirtes Blut. Ihre innere Fläche war schwach geröthet. Die Aorta zeigte sich auf ihrer inneren Fläche rosenroth gefärbt mit wenig flüssigem schwärzlichem Blute gefüllt, ebenso verhielt sich die Lungenarterie. Die Hohlvenen waren auf ihrer inneren Fläche dunkelroth gefärbt. Beide Gefässe enthielten wenige stark geronnene Blutstücke.

Die stark geröthete Leber war mit flüssigem Blute gefüllt, die vordere Fläche des Magens rosenroth geröthet.

Digitized by Google

Seine Schleimhaut war, wie die seröse Haut, vollständig erweicht und zerriss bei der Berührung. Zwischen der Schleimhaut und Muskelhaut fand sich an der unteren Kurvatur ein Emphysem, ganz ähnlich verhielt sich das Duodenum. Der Magen war, so wie die dünnen Gedärme, mit sauer riechendem Speisebrei angefüllt. Die Nieren stark rosenroth gefärbt, die Harnblase leer. Die untere Hohlvene und Aorta ascendens waren rosenroth gefärbt, die Hohlvene enthielt eine mässige Menge flüssigen Blutes.

Ein Tod durch Stickfluss konnte hiernach nicht zweifelhaft erscheinen. Vergleichen wir die drei mitgetheilten Fälle, so muss es auffallend erscheinen, dass in beiden letzteren die Erscheinungen des Stickflusses vorhanden sind, während sie in dem ersten Falle vermisst werden.

X. Tod durch Erfrieren.

73. Fall. — Tod eines Kindes durch Erfrieren.

Der Sektionsbefund des Todes durch Erfrieren wird von den gerichtlichen Aerzten nicht genügend berücksichtigt. So weit ich die Literatur über Asphyxie durch Erfrieren kenne, erscheint mir dieselbe nichts weniger als befriedigend. Ich verweise in dieser Beziehung auf Canstatt. Selbst Henke verwechselt die Erscheinungen, welche das Aufthauen in der Wärme bewirkt, mit denen, welche das Erfrieren veranlasste. Wenn er behauptet, die aussen liegenden, unter der Haut laufenden Blutgefässe seien mit wenigem gefrorenem Blute gefüllt, die inneren Gefässe aber, vorzüglich des Gehirnes, sehr ausgedehnt, auch wohl gesprengt, das Blut in den Gehirnhöhlen ergossen, alle Theile des Körpers steif und die Flüssigkeiten alle gefroren, so führt er offenbar manche Erscheinungen auf, die durch das Aufthauen bedingt sind. Bereits Quelmalz fand in den Leichen Erfrorener die Venen und Arterien mit polypösen Gerinnungen angefüllt. Es ist eine bekannte Thatsache, dass der Kreislauf zuerst in den kleineren Gefässen der Oberfläche, später in der Tiefe stockt, dass die Arterien durch Pfröpfe ver-

Digitized by Google

schlossen werden, dass zuletzt das Blut und alle abgesonderten Säfte frieren; Zerreissungen der Gefässe entstehen aber meiner Ansicht nach erst in Folge des Aufhauens der Leichen. Klose unterscheidet mit Recht zwischen den Wirkungen eines höheren und niederen Grades der Kälte. Im ersteren wird das Blut nach den inneren Organen zurückgedrängt, und es tritt Stick- und Schlagfluss ein, in letzterem ist der Tod lediglich die Folge der deprimirenden Wirkung, welche die Kälte auf das Nervensystem äussert. Die Leichenöffnung weist hier keine bestimmten Erscheinungen nach. Diese Ansicht Klose's wird besonders durch die Beobachtungen von Larrey, welche dieser grosse Arzt während des Rückzuges der französischen Armee in Russland machte, bestätigt. Dem Tode der Unglücklichen, die der Kälte erlagen, ging Blässe des Gesichtes, eine eigenthümliche Stupidität, beschwerliche Sprache, Schwäche des Sehens und wohl selbst gänzlicher Verlust dieses Sinnes voraus. Sie wankten auf den Beinen wie Betrunkene und fielen endlich hin. Oft ging dem Tode freiwilliger Harnabgang, zuweilen Blutfluss aus der Nase voraus. Das Herz schien erst zuletzt von einer Lähmung überfallen zu werden. Der Tod erfolgte mehr oder weniger schnell, je nachdem der Sterbende Entbehrung und Mangel erduldet hatte.

Wer vor Kälte erstarrt plötzlich in ein warmes Zimmer kam, oder sich einem grossen Bivouakfeuer näherte, bekam entweder augenblicklich einen sich schnell verbreitenden Brand an den Extremitäten (s. Fall 97 der ersten Centurie und einen Fall von Welsch, wo Zehenbrand durch Aufhören der Kanalisation der Arterien entstand. Würtemberger Corr.-Bl. 23), oder er ward plötzlich durch eine Anhäufung der Säfte, die sich vorzüglich des Lungen- und Gehirnsystemes zu bemächtigen schien, getödtet. Die meisten Soldaten verfielen in Folge der Kälte, sobald sie ein warmes Quartier erhielten, in ein katarrhalisch-nervöses Fieber, das nach Larrey's Beschreibung unter den Symptomen eines Cerebral- und Bronchotyphus verlief. Das Reaktionsstadium in Folge der Asphyxie durch Frost hat manches Analoge mit dem der Cholera asphyctica. Wie wesentlich unter-

Digitized by Google

schieden sind aber Asphyxie durch Frost und Cholera asphyctica!

Bei der Asphyxie durch Frost treten Blutstockungen ein, die von den Arterien ausgehen, bei der Cholera stockt das venöse Blut. Hier frieren die wässerigen Theile, dort werden sie durch die kopiösen wässerigen Ausleerungen dem Blute entzogen. Ungeachtet dieser Unterschiede bedingt die alienirte Blutentmischung bei beiden einen Typhus, der bei der Cholera noch durch das gleichzeitige Leiden der Darmschleimhaut modifizirt wird.

Wenn auch Larrey in jener verhängnissvollen Zeit keine Leichenöffnungen der Erfrorenen vornehmen konnte, so beweist seine Schilderung zur Genüge, dass bei höheren Graden der Kälte der Tod durch Apoplexia nervosa und apoplektisch-suffokatorisch eintritt. Die wenigen Sektionen von Erfrorenen, die mir bekannt sind, bestätigen diese Ansicht.

Ogston (s. Wiener Wochenschrift 1856, 4) fand bei allen Erfrorenen das Blut eigenthümlich röthlich und nicht dunkel, wie dieses bei Asphyktischen der Fall ist. In den Herzkammern, Vorkammern und grossen Gefässen, Arterien sowohl als Venen, war viel Blut angehäuft, in drei Fällen fanden sich in dessen Höhlen grosse Blutklumpen, im vierten Falle war das Blut flüssig. Wenn aber die Centraltheile des Körpers viel Blut enthielten, so war dagegen in den übrigen Partieen nur wenig, darum war auch die ganze Oberfläche farblos und ohne Sugillationen. Auch die Hirnhäute, das Gehirn, die Schleimhaut der Bronchien und des Pharynx, so wie die Lungen, waren blutleer, an einzelnen Stellen des Körpers waren dagegen rothe Punkte bemerkbar, mit denen jene gleichsam gesprenkelt waren. Wenn diesen Sektionen zufolge die Erscheinungen des Stickflusses und der Apoplexia nervosa gefunden wurden, so spricht dagegen für einen apoplektisch-suffokatorischen Tod eine von Bernt mitgetheilte Sektion eines Erfrorenen (Beiträge zur gerichtlichen Medizin, 5. Bd. S. 98). Bei einem 38jährigen Gärtner, der in einer ungeheizten Gartenlaube erfroren gefunden wurde, fand man den Körper vorwärts vom Gesichte bis auf die

Digitized by Google

Füsse herab roth, gerade aus gestreckt und von Frost so steif, dass er in kaltem Wasser aufgethauet werden musste. In den Gefässen der Hirnhäute, in den Herzkammern, den grossen Schlagadern und Blutadern wurden starke Kongestionen des Blutes wahrgenommen, die Oberfläche des Gehirnes wurde röthlich, die Gehirnsubstanz weich und schmierig angetroffen.

Jedenfalls geht aus dieser Thatsache hervor, dass man Blutüberfüllung im Gehirne nicht immer als Folge des Aufthauens in der Wärme ansehen kann, wie dieses Martini aus seinen Versuchen geschlossen hat. Derselbe fand bei frisch erfrorenen Thieren die Lungen anämisch, die Arteria pulmonalis mit Blut gefüllt, das linke Herz oft blutleer, das rechte enthielt aber sehr viel entmischtes, dann flüssiges Blut, ebenso die peripherischen Venen, die Kapillaren waren sehr überfüllt, die Pfortader von Blut strotzend, Leber und Milz ebenfalls blutreich, das Gehirn anämisch, trocken (s. Med. Centralzeitung 1852).

Welche Wirkungen das Aufthauen auf die Leichen Erfrorener hervorbringt, zeigt folgender Fall:

Ein 7 monatliches Kind wurde bei starkem Froste von 10° R. im Schnee gefunden. An der Leiche bemerkte man abgenagte Stellen, wie man sie bei Leichen findet, die von Mäusen angefressen sind. Nach Aufthauung der Leiche in der Nähe des warmen Ofens zeigte sich das Gehirn matschig und breiig. Auf der ganzen Oberfläche des Gehirnes war koagulirt-flüssiges Blut ergossen. Die Dura mater war dunkelroth gefärbt, die Pia mater zerflossen.

Die einzelnen Theile des Gehirnes liessen sich wie die Sinus und Plexus chorioidei nicht mehr erkennen. Das Gehirn war breiig und matschig, bildete aber mit dem ergossenen Blute keine homogene Masse.

Die Lungen zeigten sich die linke dunkelroth, die rechte blauschwarz und derb, sie knisterten bei'm Zusammendrücken, strotzten von Blut, das schaumig bei'm Durchschnitte der Substanz hervorquoll. In den Pleurasäcken war ein Theelöffel blutiger Flüssigkeit enthalten. Im Herzen, das derb und fest war, fand man flüssiges Blut. Die Schleimhaut war

Digitized by Google

dunkelroth gefärbt, mit etwas röthlichem Schleime überzogen. Der Magen war von Luft ausgedehnt und enthielt kaum einen halben Theelöffel voll weissen breiigen Schleimes. Die Schleimhaut war fest.

Die grösseren venösen Gefässe und Aorta abdominalis enthielten dünnflüssiges Blut, auch die Leber und Milz waren blutreich.

Nach dem Resultate der Obduktion möchte es nicht zweifelhaft sein, dass das Extravasat auf dem Gehirne durch das Aufthauen entstand. Bei Erfrorenen bilden sich Bluteisstücke in den Gefässen, die einen grösseren Raum einnehmen als die Flüssigkeit, aus der sie entstanden. Bei'm Aufthauen zerrissen aus diesem Grunde die Gefässe, das flüssige Blut musste sich über die Oberfläche des Gehirnes ergiessen und koagulirte. Dass schnell gefrorenes, wieder aufgethauetes Blut wieder gerinnt, hat Hunter nachgewiesen.

Wichtig kann die Frage werden: erfolgte der Tod durch Erfrieren, oder war der aufgefundene Körper eine gefrorene Leiche?

Schon Morgagni macht darauf aufmerksam, dass der Grad der Kälte einen grossen Einfluss haben muss, dass durch Aufthauen Veränderungen hervorgerufen werden. Er beschreibt die Wirkungen der Kälte bei zwei Leichen (Epistol. 13, 15. Epistol. 67, 14). Da kein gerichtlicher Schriftsteller Morgagni zitirt, so will ich seine Beobachtungen hier kurz erwähnen.

Bei einem Bildhauer, der an einer nicht ermittelten Krankheit starb, fand man, als man die Sektion bei'm Nachlasse der strengen Kälte vornahm, das Gehirn starr und hart, das in den Seitenventrikeln gewesene Wasser war zu Eis gefroren, es liess sich in Gestalt der Ventrikel wie Wachs, welches geschmolzen in eine Höhle eingegossen wird und erkaltet, herausnehmen. Dass die Wirkung des Frostes noch fortdauerte, war deshalb auffällig, weil der Kopf einen ganzen Tag am warmen Ofen aufgethauet war.

Einen ähnlichen Befund ergab die Leiche einer Frau, die an Apoplexie gestorben war. Acht Tage lang stand die Leiche bei strenger Kälte und wurde vor der Sektion all-

Digitized by Google

mählig aufgethauet. Das Gehirn zeigte sich hart und trocken. Im linken Seitenventrikel waren mehrere Eisstücke enthalten. Im hinteren Hirne fand sich schwarzes hartes Blut, die Basis des Ventrikels glich einer Höhle, in der das Blut gelagert war. Das Septum lucidum erschien zerrissen, im rechten Ventrikel fand sich kein gefrorenes Serum, wohl aber festes, dickes geronnenes Blut. Die Zerreissung des Septi lucidi war offenbar die Veranlassung, dass das im rechten Ventrikel enthaltene Serum in den linken Ventrikel floss und hier gefror.

Morgagni vergleicht diese Beobachtungen mit einem Falle von Quelmalz. Ich finde denselben in *Haller's Disput. selectis* (*frigoris acrioris in corpus humanum effectus programma*) abgedruckt. Quelmalz fand bei einem erfrorenen Greise, dessen Leiche bei gelinder Wärme aufgethauet wurde, in den Ventrikeln des Gehirnes zähe, klebrige Lymphe, in den grösseren Gefässen polypöse Gerinnungen, die sich weit in die Wandungen derselben verfolgen liessen.

Nach der Ansicht Morgagni's erklärt sich die Verschiedenheit dieses Befundes entweder dadurch, dass die Kälte, welche den Tod des Greises bewirkte, nicht so bedeutend war, oder dass die Leiche schneller an einen warmen Ort gebracht wurde.

Vergleiche ich die von Morgagni erwähnten Fälle mit dem von mir mitgetheilten und dem von Quelmalz beschriebenen, so ergibt sich daraus die interessante Thatsache, dass bei gefrorenen Leichen die gefrorenen Blutkoagula nach dem Aufthauen nicht flüssig gefunden wurden, dass dagegen bei dem durch Erfrieren gestorbenen Kinde das gefrorene Blut durch das Aufthauen flüssig wurde und wieder gerann. Selbst nach aufgehobenem Leben blieb das Blut noch gerinnungsfähig. Das in den Gefässen enthaltene fibrinös-polypöse Blut wurde durch Aufthauen in dem Falle von Quelmalz nicht wieder flüssig, in den Ventrikeln des Gehirnes fand sich aber nicht gefrorene, sondern zähe, klebrige Lymphe.

Ob nach dem Aufthauen gefrorener Leichen das in den Gefässen gefrorene Blut wieder flüssig wird und koagulirt,

Digitized by Google

darüber konnte ich mich durch Obduktionen nicht belehren. Ich finde nur einen Fall in den Obduktionsprotokollen erwähnt, der dafür zu sprechen scheint, dass auch das Blut gefrorener Leichen wieder flüssig wird, der aber nicht hinreichend ist, zu beweisen, dass das Blut in diesem Zustande noch gerinnungsfähig ist.

Ein Mann starb in Folge des Ueberfahrens. Die steifgefrorene Leiche wurde nach 48 Stunden bei gelinder Wärme aufgethauet. Das Gehirn war noch fest und gefroren. Durch den Bruch der 6. und 7. Rippe war die Arteria intercostalis zerrissen. In der Brusthöhle fand sich $^1/_4$ Maass koagulirtes und $^1/_2$ Maass flüssiges Blut. Im Zellgewebe, wie in den Interkostalmuskeln, war viel koagulirtes Blut ergossen. Dem hohen Grade des Frostes nach ist anzunehmen, dass das Blut gefroren war. Das Blut kann sich in koagulirt-flüssigem Zustande befunden haben. Bei'm Aufthauen wurde das gefrorene flüssige Blut wieder flüssig, auf das bereits koagulirte Blut hatte das Aufthauen keinen Einfluss.

Weit entfernt zu glauben, dass diese wenigen Fälle genügen, um aus ihnen einen Schluss ziehen zu können, wie sich das Blut bei Erfrorenen von dem gefrorener Leichen unterscheidet, glaube ich doch, dass dieser Umstand eine nähere Prüfung der gerichtlichen Aerzte in hohem Grade verdient. Um durch das Aufthauen das Resultat der Obduktion nicht zu trüben, möchte es zweckmässig erscheinen, wie dieses schon Bernt gethan hat, die Leichen Erfrorener nicht durch Wärme, sondern durch Kälte aufzuthauen (siehe noch den 76. Fall).

XI. Untersuchungen, das Leben und die Todesarten neugeborener Kinder betreffend.

Zu den schwierigsten gerichtlichen Untersuchungen gehören die Leichenöffnungen neugeborener Kinder. Verhältnissmässig kommen sie oft vor. Unter den hier mitgetheilten 100 Obduktionen betreffen allein 27 neugeborene Kinder.

Das neue Strafgesetzbuch für Preussen, welches im §. 180 bestimmt: „Eine Mutter, welche ihr uneheliches Kind

Digitized by Google

in oder gleich nach der Geburt vorsätzlich tödtet, wird wegen Kindsmordes mit Zuchthaus von fünf bis zu zwanzig Jahren bestraft," kennt keinen Unterschied mehr zwischen einem Kinde unter 30 Wochen und einem vollkommen ausgetragenen; es unterscheidet aber ein Fruchtleben von dem eines Kindes, indem es im §. 181 und 182 vorsätzliches Abtreiben und Tödtung der Frucht von Seiten der Schwangeren und vorsätzliche Abtreibung und Tödten ohne deren Wissen oder Willen bestraft. Ausserdem bestraft das Gesetz im §. 184 fahrlässige Tödtung und im §. 186 Beerdigung und Bei-Seite-Schaffung eines Leichnams ohne Vorwissen der Behörde. Die nicht aufgehobene Vorschrift der Kriminal-Ordnung: Bei neugeborenen Kindern ist die Lungenprobe vorzunehmen und zu erforschen, ob das Kind todt oder lebendig, vollständig oder unvollständig zur Welt gekommen sei, ist im Strafgesetzbuche unberücksichtigt geblieben. Dem Strafgesetzbuche nach hat der Physikus bei allen Untersuchungen neugeborener Kinder zuvörderst die Aufgabe zu lösen: ist das Objekt der Untersuchung eine Frucht oder ein Kind? Der Gesetzgeber überlässt die Entscheidung über diese wichtige Frage ganz dem Ermessen des gerichtlichen Arztes. Die gerichtliche Medizin versteht unter dem Begriffe „Frucht" den Zustand eines Kindes, wo es noch nicht fähig ist, unabhängig von der Mutter fortzuleben; in diesem Sinne ist demnach das Gesetz aufzufassen.

Fälle von vorsätzlichem Abtreiben der Frucht kommen in der Kriminalpraxis bei weitem seltener vor als Kindsmord.

Die Entscheidung, ob ein Kind in oder nach der Geburt lebte, ist durch die Obduktion allein nicht immer mit Gewissheit festzustellen. Finden sich Spuren vitaler Reaktion, beweist die Lungenprobe ein stattgefundenes Athmen, so ist eine bestimmte Entscheidung möglich. Kopfgeschwülste und Sugillationen am Kindskopfe, wenn sie auch unverkennbar für Reaktion sprechen, beweisen ohne die unterstützende Lungenprobe für sich allein in der Regel nur, dass das Kind in der Geburt lebte.

Der Schluss, dass dieselben Folge der Geburt sind, ist gewagt, wenn der Hergang der Geburt nicht bekannt ist.

Digitized by Google

Viel zu allgemein haben die gerichtlichen Aerzte, gestützt auf den Ausspruch des grossen Haller, angenommen, fast an allen Leichen neugeborener Kindern fänden sich Blutergiessungen am Kopfe. Auffallend muss es erscheinen, dass man bei Kindern, die heimlich geboren wurden, fast nie dieselben vermisst. Unter den hier abgehandelten 27 Fällen kamen sie allein 18 mal und zwar sehr oft in Verbindung mit Brüchen der Schädelknoten und Extravasaten im Gehirne vor. Während sie bei regelmässigen Geburten an dem Hinterhauptsbeine und an beiden Seitenwandbeinen beobachtet wurden, kamen sie hier auch an Stellen vor, die keinen Druck in der Geburt erleiden konnten.

Frauen, die heimlich geboren haben, behaupten fast ohne Ausnahme, wie ich aus Hunderten von aktenmässig bestätigten Fällen ersehe, die Geburt sei schnell verlaufen, das Kind sei aus den Geburtstheilen gestürzt, die Nabelschnur sei zerrissen, das Kind sei durch den Fall auf den Kopf gestorben. Ich will die Möglichkeit der Entstehung von Sugillationen am Kindskopfe durch einen Fall nicht in Abrede stellen; jedenfalls entstehen den Erfahrungen nach, die mir vorliegen, Sugillationen und Brüche am Kindskopfe durch einen Sturz auf harten Boden nicht so häufig, als die gerichtlichen Aerzte annehmen. Die Aussagen der meisten Kindsmörderinnen sind in der Regel lügenhaft. Wenn sie behaupten, die Nabelschnur sei zerrissen, das Kind sei todt gewesen, es sei auf den Kopf gefallen, so weist sehr häufig die Obduktion ganz das Gegentheil nach; man findet die Nabelschnur durchgeschnitten, das Kind hat vollständig geathmet, es finden sich Verletzungen am Kopfe, die nicht Folge eines Falles sein können. Bei der Reichhaltigkeit des in Cohen van Baren's vortrefflicher Schrift enthaltenen Materiales habe ich nur einige Fälle in dieser Beziehung abgehandelt.

In Bezug auf die Todesarten neugeborener Kinder wählte ich einige bemerkenswerthe Fälle von Verblutung, von Erstickung, von Erdrosselung, vom Tode durch Entziehung der Wärme aus. Das Leben der Kinder ohne Athmen schien mir noch eine besondere Berücksichtigung zu verdienen. Um

Digitized by Google

die Geduld des Lesers nicht zu ermüden, habe ich nur die nothwendigen wesentlichen Thatsachen aufgeführt und bemerke noch, dass sämmtliche Obduktionen, wo dieses nicht ausdrücklich gerügt wird, nach dem in Preussen vorgeschriebenen Regulative verrichtet wurden.

Einzig in seiner Art ist der unter 94 abgehandelte Fall. Ich verweise in Hinsicht auf denselben auf den in der ersten Centurie geschilderten Fall von Zerreissung der Gebärmutter. Bei der Seltenheit des Einblasens von Luft glaube ich entschuldigt zu sein, dass ich den 78. Fall weitläufiger abhandelte.

74. Fall. — Tödtliche Verblutung durch Abreissung der Nabelschnur von der Placenta.

Tod durch Verblutung in Folge der Abreissung der Nabelschnur vom Mutterkuchen kommt wohl nur bei rohen geburtshilflichen Manipulationen vor. Ein Fall, wo ein Kind im Uterus an Verblutung stirbt, gehört zu den grössten Seltenheiten.

Bei einem neugeborenen Kinde, das vollkommen reif und ausgetragen war, fand man den Nabel einen Zoll lang vorgezogen. An demselben zeigte sich ein $3^1/_4$ Zoll langes Stück der Nabelschnur, die franzenartig abgerissen erschien. An dem Mutterkuchen sah man im Centrum desselben eine zerrissene Stelle, wo die Nabelschnur inserirt hatte, von der Nabelschnur fand sich hier keine Spur mehr. In einem Durchmesser von zehn Linien war die Substanz des Mutterkuchens eingerissen. Die Nabelgefässe waren blutleer, eben so verhielten sich sämmtliche Organe des Unterleibes. Die Hautfarbe des ganzen Körpers war wächsern, Handflächen und Fusssohlen runzelig. Die Gefässe des grossen und kleinen Gehirnes blutarm, die Lungen noch im Fötalzustande. Nur in dem rechten Herzventrikel fand sich noch etwas dunkel-schwärzliches Blut. Die rechte Schulter des Kindes zeigte sugillirte Stellen. Im Zellgewebe des grossen Brustmuskels waren $2^1/_2$ Unzen dunklen schwarzen halbgeronnenen Blutes ergossen. Die Pars acromialis des Schlüsselbeines war dicht am Schulterblatte abgebrochen, das Kapselband des Gelenk-

Digitized by Google

kopfes des rechten Oberarmes zerrissen und der Kopf luxirt. Eine gerichtliche Untersuchung ergab, dass eine Querlage mit Vorfall der Nabelschnur stattgefunden hatte. Der hinzugerufene Geburtshelfer fand die Nabelschnur abgerissen und verrichtete unter grossen Schwierigkeiten die Wendung. Bei der Entwickelung des Kindes entstanden der Bruch des Schlüsselbeines und die Luxatio humeri.

75. Fall. — Tödtliche Verblutung des Neugeborenen durch Abschneiden der Nabelschnur dicht am Nabelringe.

Bei einem neugeborenen Knäbchen, dessen Lungen, selbst in einzelnen Stücken unter Wasser ausgedrückt, schwammen und Luftblasen aufsteigen liessen, jedoch nur röthliche Flüssigkeit ohne schaumige Beimischung enthielten, den Brustkasten nicht ganz ausfüllten und ein Gewicht von 3 Loth und ein halbes Quentchen hatten, fand man den Nabelring drei Linien weit hervorgezogen. Derselbe erschien als ein trichterförmiger einen Zoll im Durchmesser haltender Körper. In der Mitte desselben wurde die Nabelschnur sichtbar. Sie war ganz blutleer und hinter den Rändern des Nabelringes zurückgezogen. Ihre Ränder waren ziemlich gleichmässig abgestutzt, demungeachtet aber scharf, nach der rechten Seite etwas länger, als nach der linken, hervortretend. Die untere Fläche der dunkelbraunen Leber hatte eine dunkelröthere Färbung als die obere. Bei'm Durchschnitte ihrer Substanz ergoss sich etwas dunkles Blut. Sämmtliche in die Leber inserirende Gefässe, insbesondere die Nabelgefässe und Vena portarum, waren blutleer. Das Herz, die Lungen und die grossen Gefässe der Brust und Unterleibshöhle enthielten wenig Blut.

Am rechten Scheitelbeine, in der Gegend des Hinterhauptbeines und einen halben Zoll von der Pfeilnaht entfernt, fand sich eine Zoll lang sugillirte Stelle. Der Sinus longitudinalis und transversalis enthielten viel Blut. Die Gefässe der Hirnhaut waren ziemlich stark mit Blut gefüllt.

76. Fall. — Spätes Eintreten der Verwesung.

Eine verheirathete Frau hatte in Abwesenheit ihres Man-

Digitized by Google

nes ein vertrautes Verhältniss angeknüpft und wurde in Folge eines Beischlafes mit ihrem Geliebten schwanger. Sie verheimlichte die Schwangerschaft und Niederkunft und versuchte das neugeborene Kind bei Seite zu schaffen. Drei Wochen lang stand dasselbe vom 23. Januar bis 13 Febr. 18— in einem Eimer auf dem Boden. Der Thermometerstand in dieser Zeit schwankte von + 4 bis — 5° R., erhielt sich aber meist auf dem Frostpunkte. Das Kind wurde in einem vollkommen von Fäulniss freien Zustande aufgefunden. Die Leiche erschien steifgefroren. Ueberall war sie gleichförmig dunkel geröthet, nur da, wo sich Theile gegenseitig gedrückt hatten, war die Farbe blass. Die innere Fläche der Hände erschien weisslich, ohne Ablösung der Oberhaut. Die Nabelschnur, acht Zoll lang, war noch ziemlich derb, nicht unterbunden. Aus dem abgerissenen Ende floss bei'm Aufthauen etwas blutige Feuchtigkeit aus. Nirgends zeigte sich eine Spur von Todtenflecken. Bei Oeffnung der Schädelhöhle fand man die Dura mater von sehr fester Beschaffenheit, den Sinus longitudinalis mit Blut überfüllt, die Sinus transversi blutreich.

Beide Lungen, vorzüglich aber die grössere rechte, bedeckten den Herzbeutel fast um einen Zoll, waren überall poröse, weissröthlich und nur an der dem Brustbeine zugewandten Fläche mit einigen dunklen Stellen bezeichnet. Bei'm Drucke knisterten sie. Bei'm Einschneiden drang aus jedem Lappen eine ziemlich hellröthliche schaumige Flüssigkeit. Sie schwammen, selbst als man die einzelnen Stücke unter Wasser ausdrückte, liessen Luftblasen nach der Oberfläche des Wassers aufsteigen, hatten aber nur ein Gewicht von $13^1/_2$ Quentchen. Auffällig war dieses Gewicht im Verhältnisse zum Gewichte des Kindes, das 7 Pfund weniger $18^3/_4$ Loth betrug. Die Kranzadern des Herzens waren stark mit Blut gefüllt, die rechte Vorkammer und der entsprechende Ventrikel des Herzens waren strotzend von flüssigem schwarzem Blute, die linke Herzhälfte dagegen, die Lungenvenen und Arterie enthielten wenig Blut. Ductus arteriosus und Foramen ovale waren offen. In der Unterleibshöhle war die Fäulniss schon merklich hervorgetreten. Die Gefässe der

Digitized by Google

unteren Kurvatur des Magens waren etwas infiltrirt, seine Häute jedoch nicht mürbe, in seinem Inneren war wohl ein halber Theelöffel voll schleimiger, nicht pechartiger, aber grünlicher Masse enthalten. Eine ähnliche Masse war durch den ganzen Dickdarm verbreitet, die dünnen Gedärme waren auffallender Weise ganz leer. Da, wo der dicke Darm begann, zeigte sich der Tractus intestinalis bräunlich und missfarbig.

77. Fall. — Zweifelhafter Ertrinkungstod eines Neugeborenen.

Ein weibliches Neugeborenes wurde in einem Flusse gefunden. Die an ihrem Ende zackicht abgerissen erscheinende, noch am Kinde sitzende Nabelschnur war fast vollständig durch Fäulniss aufgelöst. Am Kopfe, am oberen Theile des Rückens und der Brust war die Haut gelbgrün, rothschwarz und dunkel gefärbt. Hier und an anderen Theilen war die Oberhaut abgestreift, erschien aber mit Ausnahme der eben erwähnten Stellen röthlich. Das Kind war vollkommen ausgetragen und hatte gelebt. An der Stirne fanden sich, sowie an den Seitenwandbeinen, sugillirte Stellen. Das Gehirn war in einen dünnen rothgrauen Brei verwandelt. Ob der Tod im Wasser erfolgt war, blieb ungewiss, da die an sich so unsicheren Zeichen des Ertrinkungstodes an der Leiche nicht einmal aufgefunden wurden. Der Kehldeckel war geschlossen, in der Luftröhre fand sich keine schaumige Flüssigkeit, der Magen war leer. Die Wahrscheinlichkeit sprach dafür, dass eine äussere Gewalt auf den Kopf wirkte, dass das Kind schlagflüssig starb und todt in's Wasser gelangte.

78. Fall. — Apoplexie durch äussere Veranlassung bei einem im Wasser aufgefundenen neugeborenen Kinde.

Erweislich hatte ein neugeborener Knabe bereits zehn Tage im Monate April im Wasser gelegen. Man fand an der Leiche ungewöhnlicherweise nur am Unterleibe stärkere Spuren der Verwesung. Derselbe war aufgetrieben und hatte eine bläuliche Farbe. Die abgerissene Nabelschnur, vier Zoll lang, war noch gut erhalten. Die Lungenprobe ergab,

Digitized by Google

dass das Kind gelebt hatte. Im Munde wurde ein Grashalm und etwas Schlamm aufgefunden, im Kehlkopfe und im oberen Theile der Luftröhre fand sich nur wenig Schlamm. Die Lungen erschienen hellröthlich, bei'm Durchschnitte ergoss sich blutiger Schaum. In den Herzkammern fand sich kein Blut, Magen und Darmkanal waren geröthet, ohne durch die Fäulniss verändert zu sein. Der Magen war leer.

An beiden Seitenwandbeinen und am Hinterhauptsbeine fanden sich Sugillationen. Die Schädelknochen zeigten sich hier stark geröthet. Auch auf der Dura mater war koagulirt flüssiges Blut zu bemerken. Das Gehirn in eine röthlichbreiige Masse verwandelt.

Obduzenten entschieden sich dahin, dass der Tod durch Apoplexie erfolgte, und dass dieselbe wahrscheinlich durch eine auf den Kopf des Kindes einwirkende Gewalt veranlasst wurde. Der aufgefundene Schlamm im Kehlkopfe, in der Luftröhre waren die einzigen Zeichen, aus denen man mit Wahrscheinlichkeit schliessen konnte, dass das Kind noch lebend in's Wasser gelangte.

79. Fall. — Tödtung eines Neugeborenen. Fraktur der Schädelknochen.

Leicht zu ermitteln war hier die Ursache des Todes. Wie die Lungenprobe bewies, hatte ein neugeborenes Kind vollständig geathmet. An den Kopfdecken fanden sich an beiden Seiten des Scheitelbeines bläulich unterlaufene Stellen, Blut in das Zellgewebe der äusseren Bedeckungen ausgetreten, ihnen entsprechend auf dem Cranium eine die ganze Ausdehnung dieser Theile einnehmende, bis nach dem Hinterhaupte sich erstreckende Lage von schwarzem Blutgerinnsel, das rechte Scheitelbein in der Richtung nach dem Schläfenbeine zu in zwei Stücke von der Grösse eines halben Zolles gebrochen, mit einer bis in das Hinterhaupt verlaufenden Spaltung. Die Schädelknochen sehr beweglich und stark geröthet. Bei Eröffnung der Schädelhöhle floss ein Esslöffel dunkles Blut aus. Auf dem Gehirne lag unter der Dura mater ein dem Bruche entsprechendes, einige Linien starkes Extravasat. Die Gefässe der Hirnhäute waren mit

Digitized by Google

Blut gefüllt. Der Tod durch Apoplexie in Folge gewaltsamer Verletzung der Schädelknochen konnte der Obduktion nach nicht zweifelhaft sein.

80. Fall. — Einblasen von Luft in die Lungen. Tod durch Stick- und Schlagfluss.

Casper spricht sich in seinen Leichenöffnungen (erstes Hundert, dritte Auflage p. 98) dahin aus, dass eine künstliche Ausdehnung der Lungen durch Einblasen von Luft kein Einwand gegen die Lungenprobe sei.

Folgender Fall zeigt, dass das Lufteinblasen vorkommen kann.

Ein unverehelichtes Frauenzimmer verheimlichte ihre Schwangerschaft, gab an, dass das Kind todt zur Welt gekommen sei und längere Zeit regungslos unter der Bettdecke gelegen habe. Das Kind wurde, noch warm, in einer Mistgrube, mit dem Gesichte nach unten liegend und mit daselbst befindlicher Asche bedeckt, gefunden. Eine hinzugerufene Hebamme und ein Wundarzt stellten Wiederbelebungsversuche an und bliesen unter anderen demselben auch Luft in den Mund ein.

Das neugeborene Kind war vollständig ausgetragen, kein Fäulnissgeruch vorhanden, an den Vorderarmen eine leichte Spur von Gänsehaut. An der kleinen Fontanelle bemerkte man eine Kopfgeschwulst von dem Umfange eines Thalers und der Höhe von vier Linien. Die bläuliche Kopfschwarte nicht mit Blut unterlaufen, die bedeckende Haut rothblau. Am rechten Stirnbeine eine $^3/_4$ Zoll lange Schramme, welche nur die Epidermis gespalten hatte. Ihre Ränder etwas uneben, roth und ein wenig angeschwollen. Die äussere Fläche der Augenlider bläulich, die innere bläulich-weiss, die Blutgefässe daselbst injizirt. Das ganze Gesicht, etwas aufgetrieben, hatte eine bläuliche, rechterseits blaurothe Farbe. Die Nase erschien etwas platt gedrückt, aus dem rechten Nasenloche flossen einige Tropfen flüssiges schwarzes Blut aus. An dem rechten dunkelblau gefärbten Ohre bemerkte man eine aschgraue Masse, die überhaupt den ganzen Körper überzog. Der Mund war geschlossen, die Schleimhaut

Digitized by Google

beider Lippen dunkelroth und mit einem dichten Gefässnetze überzogen. Die etwas geschwollene Zunge dunkelroth. Der ganze Schleimhautüberzug der Mundhöhle lebhaft geröthet. In der Tiefe des Schlundes fanden sich etwa 8 Tropfen flüssiges Blut und am Gaumensegel eine schiefergraue Asche. Das Gaumensegel war ausser dieser Stelle etwas eingerissen. Die blauroth gefärbten Finger waren stark in die Handfläche eingeschlagen und fanden sich, wie die Hände, in einem Zustande von Starrheit. Die Haut der Leiche erschien überall etwas röthlich und in's Blaue spielend. An der erwähnten Kopfgeschwulst fand sich an mehreren Stellen extravasirtes Blut im geronnenen Zustande, im Umfange eines Silbersechsers. Das Pericranium an der hinteren Fläche des Schädels lebhaft geröthet, die Scheitelbeinknochen blau gefärbt. Die oben bezeichnete oberflächliche Schramme hatte nur die Oberhaut etwas eingeritzt, in der Tiefe zeigte sich keine Spur einer Verletzung.

Die Gefässe der stark mit dem Schädel verwachsenen Dura mater waren sehr blutreich, das Gesicht fest. Auf seiner Durchschnittsfläche nahm man zahlreiche Blutpünktchen wahr. Die Adergeflechte waren mit Blut angefüllt, die Sinus der Basis cranii enthielten viel schwarzes flüssiges Blut. Bei Oeffnung der Bauchhöhle zeigte sich die Leber hoch gegen das Zwerchfell hinauf gedrängt in gleicher Höhe mit der sechsten wahren Rippe. In der Bauchhöhle waren etwa vier Loth geruchloses Wasser enthalten, es fehlte aber jeder Fäulnissgeruch. Der Magen und die Gedärme waren luftleer, der Bauchfellüberzug zeigte einen grossen Blutreichthum, die Schleimhaut war normal. Der Magen enthielt zwei Loth einer gallertartigen, durchsichtigen Substanz. Von der ersten Flexur an bis zum Eintritte in das Becken war der ganze Dickdarm mit Kindspech angefüllt. Milz und Nieren waren blutreich, die Harnblase leer, die grösseren venösen Gefässe mit schwarz-flüssigem Blute stark angefüllt.

Die Lungen füllten ihre Brustfellsäcke etwa zur Hälfte aus, so dass sie das Brustbein und die vordere Fläche der Rippen gar nicht berührten. Die Ränder beider Lungen waren mehr scharf als stumpf, und fand man an ihnen, wie auch

Digitized by Google

an den Interlobulareinschnitten, keine Luftbläschen, dagegen ermittelte man auf der Oberfläche der Lappen an vier Stellen, aber nicht in grösserem Umfange als ein Silbergroschen einnimmt, ein Emphysem unter der Pleura pulmonalis. Die Substanz der Lungen war schwammig-elastisch, ihre Farbe grossentheils hell-ziegelroth, an vielen Stellen indess auch blassroth. Spuren von Fäulniss waren nicht vorhanden. Das Herz lag im Umfange eines Thalerstückes blos da und war nicht einmal am Rande von der Lungensubstanz bedeckt. Herz mit Lungen und Thymus wogen 6 Loth 2 Quentchen. Die Lungen schwammen in Verbindung mit diesen Theilen auf der Oberfläche eines mit $7^1/_2$° R. Wasser angefüllten Gefässes. Getrennt wogen beide Lungen 3 Loth ein Quentchen 30 Gran, sie schwammen und stiegen selbst nach dem Untertauchen wieder zur Wasseroberfläche auf. Bei'm Einschnitte in die Lungen drang ein stark mit Blut gefärbter Schaum hervor, aus der Schnittfläche stiegen unter knisterndem Geräusche Luftblasen zur Oberfläche des Wassers auf, als man die Lungen in Wasser tauchte. Selbst kleinere Stücke der Lungen, unter Wasser ausgedrückt, brachten diese Erscheinung hervor und blieben schwimmfähig. Das derbe, mit stark gefüllten Kranzgefässen versehene Herz fasste mit Einschluss des unterbundenen Theiles der oberen und unteren grossen Hohlvenen in seiner rechten Hälfte ein halbes Quentchen flüssiges schwarzes Blut. Die Lungenarterie enthielt einige Tropfen schwarzes Blut. Die linke Herzhälfte, einschliesslich des Aortenbogens, war mit einigen Tropfen flüssigen schwarzen Blutes gefüllt. Die Schleimhaut der Luftröhre erschien stark geröthet, auch der obere Theil der Speiseröhre, ebenso zeigte die Schleimhaut des Kehlkopfes ein deutliches Gefässnetz, aber keine fremden Körper.

In der Rachenhöhle fand man zu beiden Seiten der Uvula das Gaumensegel eingerissen und durch Auseinanderweichen der Wundränder auf jeder Seite eine etwa silbersechsergrosse, flache Wunde gebildet. Sie war mit einer hellen Lage körniger Substanz, die der Asche glich, überzogen. Die Wundflächen sahen nach Hinwegnahme der Asche noch ganz frisch aus, ihre Ränder waren etwas wul-

Digitized by Google

stig und unverkennbar sugillirt. Der Kehldeckel stand aufgerichtet, seine Schleimhaut war auf beiden Seiten lebhaft geröthet.

Die Hauptaufgabe der Obduzenten musste diesem Befunde zufolge darin bestehen, nachzuweisen, ob das Kind lebte, und, war dieses der Fall, die Ursache seines Todes zu ermitteln. Unzweifelhaft beweist die Lungenprobe, dass das Kind lebte, es genügt, auf das Resultat derselben hinzuweisen. Das Aufblasen der Lungen kann den Werth derselben nicht schmälern. Ist auch in Folge desselben die ziegelrothe Farbe der Lungen und das Emphysem unter der Lungenpleura zu erklären, so weist doch die Obduktion eine Menge Zeichen vitaler Reaktion nach, die durch das Aufblasen nicht bewirkt werden konnten. Wir rechnen dahin den blutigen Schaum in den Lungen, die Anfüllung der Gefässe des Herzens mit Blut, das dichte Gefässnetz an den Lippen, das extravasirte geronnene Blut in den Kopfbedeckungen. Fragen wir, woran starb das Kind? so geht aus der Obduktion hinlänglich hervor, dass der Tod durch Stick- und Schlagfluss bewirkt wurde. Ueberwiegend sind die Erscheinungen des Schlagflusses, wir verweisen auf den Befund in der Kopfhöhle. Für gleichzeitigen Stickfluss sprechen das blaue Gesicht, die dunkel gefärbten Ohren, die geschwollene Zunge, die Blutfülle im rechten Herzen, die Röthung des Kehlkopfes und der Luftröhre. Möglicherweise lebte das Kind noch, als es in die Mistgrube geworfen wurde; die Anfüllung des Mundes bis zum Gaumen mit Asche spricht dafür. Die Reizung der Schleimhaut erklärt sich durch die ätzende Einwirkung der Asche. Die Verletzung des Gaumensegels ist wahrscheinlich eine Folge der Wiederbelebungsversuche. Die gewulsteten Ränder der Gaumenwunde sprechen zwar für vitale Reaktion, mit Bestimmtheit lässt sich aber daraus nicht schliessen, dass die Wunden dem noch lebenden Kinde beigebracht wurden. War die Schleimhaut durch die Einwirkung der Asche gewulstet und geröthet, so ist es möglich, dass bei dem noch warmen Kinde Wulstungen der Wundränder und Sugillationen in der Schleimhaut durch das Lufteinblasen mit einem Blasebalge

Digitized by Google

entstehen konnten; ich möchte diese Erscheinungen mit denen vergleichen, welche man bei Leichen findet, die noch warm erhängt wurden: auch hier entstehen Sugillationen, auch hier sprechen die Vertrocknungen der Oberhaut, die sich häufig vorfindenden pergamentartigen Stellen für eine noch stattfindende vitale Reaktion.

81. Fall. — Tod durch Lungenschlagfluss bei einem ausgesetzten Kinde.

Ein neugeborenes Kind wurde von seiner Mutter im Monate März Abends gegen 7 Uhr bei einer Temperatur von + 9° R. in ein Hemde gewickelt auf offener Strasse ausgesetzt. Hier wurde es aufgefunden und nach einer Stunde einer Hebamme übergeben. Es war sehr erkältet, schrie aber kräftig, verschied jedoch am folgenden Tage Nachmittags gegen fünf Uhr unter leichten Zuckungen.

Das Kind war noch nicht vollständig ausgetragen, und es fehlte an seiner Reife noch ein Zeitraum bis zu vier Wochen. Seine Länge betrug nur $14^1/_2$ Zoll, sein Gewicht $3^1/_2$ Pfund bürgerl., sämmtliche Kopfknochen waren aber in ihrem Centrum schon ganz verknöchert, die Nähte nicht über zwei Linien breit, die grosse Fontanelle bis zu 1 Zoll in der Länge und Breite verkleinert, die kleine bis zu dem Umfange einer grossen Linse geschwunden, Ohr und Nasenknorpel fest und keine Spur einer Membrana pupillaris vorhanden.

Auffallend war die bleiche Farbe des Gesichtes und die ungewöhnliche Blässe der äusseren Hautbedeckungen mit Ausnahme der Ohrläppchen, Handteller, Fusssohlen und Fingernägel. Die Nabelvene war innerhalb der Bauchhöhle mit schwarzem, syrupsdickem Blute angefüllt. Die rothbraune Leber enthielt, namentlich in ihren grösseren Gefässen, viel Blut, ebenso waren die Milz und Nieren blutreich. Die hellrothen, mit dunklen rothen Flecken marmorirten Lungen enthielten viel Blut, unter ihrem Pleuraüberzuge war hier und da, jedoch nur in geringem Umfange, Blut ausgetreten. Die Kranzgefässe des Herzens waren reichlich mit Blut gefüllt, die rechte Herzhälfte mit der Lungen-

Digitized by Google

arterie und den beiden grossen Hohlvenen enthielt ungefähr zwei Drachmen dunklen flüssigen Blutes.

Die Kopfknochen waren wenig geröthet, das grosse Gehirn sehr weich und im Ganzen nicht sehr mit Blut gefüllt, auch die Sinus enthielten wenig schwarzes flüssiges Blut. Als Todesursache lässt sich dem Befunde zufolge ein Lungenschlagfluss nachweisen. Durch die Einwirkung der kalten Luft, welcher das zarte Kind ausgesetzt wurde, entstand ein Andrang des Blutes von der Oberfläche nach den Centralorganen, erstere wurde dadurch blutleer und bleich, in letzteren sammelte sich das Blut an und stockte daselbst. Es erklärt sich hierdurch der Blutreichthum in den Lungen und Herzen und der Blutaustritt in die Lungenpleura.

82. Fall. — Tod eines Neugeborenen in Bezug auf die Frage, wie lange das Kind nach der Geburt lebte.

Findet sich bei einem neugeborenen Kinde kein Kindspech in den Därmen, erscheint die Nabelschnur vertrocknet, oder ist sie bereits abgefallen, zeigt sich Eiterung oder Röthe des Nabels, ist er trichterförmig vertieft, mit einem rothen Kreise umgeben, ist die Haut am Nabelringe gewulstet und hervorspringend, sind die Arteria umbilicalis und die Vena umbilicalis bereits atrophisch, so lässt sich mit Wahrscheinlichkeit daraus ein Schluss ziehen, wie lange das Kind nach der Geburt lebte. Wie schwierig bisweilen die Entscheidung ist, zeigt folgendes Beispiel.

Bei einem Neugeborenen, das gelebt hatte, fanden die Obduzenten im Magen schleimige Massen, die dünnen Gedärme waren, wie sie sich ausdrückten, mit braungelbem Kothe gefüllt, in den dicken Därmen fand sich noch Kindspech. Die Nabelschnur war weich, an keiner Stelle vertrocknet. Während die Mutter behauptete, das Kind sei kurz nach der Entbindung gestorben, schlossen die Obduzenten, da die Lungenprobe ausserdem gegen die Aussage der Mutter sprach, aus der Beschaffenheit der Contenta der dünnen Gedärme, das Kind müsse längere Zeit gelebt haben. So viele Fälle von Obduktionen neugeborener Kinder ich einer Prüfung unterwarf, so fand ich nicht einen einzigen darun-

Digitized by Google

ter, wo ein Kind, was kurz nach der Entbindung starb, in den Därmen braungelbes Kindspech gehabt hätte. Durch die Aussage der Inkulpatin vor dem Schwurgerichte klärte sich die Sache auf. Sie hatte das Kind in einen mit Kleienwasser gefüllten Eimer fallen lassen. Das Kind hatte Kleienwasser verschluckt. Hierdurch hatte der Darminhalt die eigenthümliche Färbung erhalten, wodurch sich Obduzenten zu der Annahme verleiten liessen, die Därme enthielten braungelben Koth.

83. Fall. — Tod durch Stick- und Schlagfluss. Zweifelhafte Todesursache.

Die gerichtlichen Schriftsteller behaupten, es finde sich bei Neugeborenen bisweilen Fruchtwasser in den Luftwegen, öfters in dem Magen und hier entweder flüssig, oder geronnen, oder dem zu Schnee geschlagenen Eiweiss ähnlich. Einen Fall, wo in foro das Fruchtwasser mikroskopisch nachgewiesen wäre, habe ich nicht auffinden können. Jedenfalls wird die hier mitgetheilte Obduktion die Aufmerksamkeit der Physiker auf diesen Punkt hinlenken.

Ein junges Mädchen vom Lande führte ein liederliches Leben, unterhielt mit mehreren Männern ein vertrautes Verhältniss und wurde schwanger. In diesem Zustande kam ihr der Vorschlag eines Schulmeisters gelegen, eine Ehe mit einem älteren Manne einzugehen. Unter dem Versprechen von zehn Thalern brachte der würdige Mann die Heirath glücklich zu Stande. Als nach drei Monaten der starke Leib seiner Frau dem Manne verdächtig erschien, suchte dieselbe ihre Niederkunft zu verheimlichen, sie schaffte das Kind bei Seite und verscharrte dasselbe, als sie in der Nacht niederkam, am anderen Morgen in den Garten. Die Nachgeburt warf sie in den Schweinetrog. Als die Sache entdeckt wurde, behauptete sie, das Kind sei todt zur Welt gekommen und mit dem Kopfe auf den mit Steinen gepflasterten Boden der Küche gefallen. Sowie das Kind geboren war, will sie ihren wollenen Unterrock vom Leibe haben herunterfallen lassen und das Kind, ohne die Nabelschnur zu berühren, in den Rock eingewickelt haben und dasselbe einige Stunden

Digitized by Google

nachher vergraben haben. Gleich nach der Entbindung will sie sich auf einen Eimer, der mit Kaff und Kartoffeln gefüllt gewesen sein soll, gesetzt haben.

Bei der Obduktion fand man das vollkommen ausgetragene reife Kind dick mit angetrockneter Erde bedeckt. Am Munde bemerkte man deutlich sichtbare Spuren von Schaum. Der Leichnam war frei von aller Fäulniss. An den Händen und Füssen erschien die Haut runzelig, die Augenlider angeschwollen und geröthet, die Nase etwas abgeplattet und nach links gedrückt, die Zunge zwischen den Zahnrändern vorstehend und angeschwollen, merkbar geröthet. Ein am Nabel befindliches $9^1/_2$ Zoll langes Stück der Nabelschnur war welk, aber noch frisch von Farbe, das obere Ende gefranzt und abgerissen. An beiden Scheitelbeinen fanden sich am hinteren und unteren Winkel an der Verbindung der Seitenbeine mit dem Hinterhauptsbeine zwei groschengrosse Sugillationen unter dem Periranium, ausserdem vereinzelte Sugillationen in der Gegend der Pfeilnaht, nach vorne und auf der grossen Fontanelle liegend, von der Grösse der Linse bis zu der eines Silbergroschens. Die Scheitelbeine waren bemerkbar bläulich gefärbt.

Die elastischen Lungen hatten eine rosenrothe Farbe, ihre oberen Lappen hatten ein leberartiges und derbes Gewebe, auf der vorderen Fläche des unteren Lappens der linken Lunge waren einige Bläschen bemerkbar. Bei'm Einschneiden entleerte sich aus den Lungen blutiger Schaum. Die vier Loth wiegenden Lungen schwammen, selbst einzelne Stücke blieben, als sie ausgedrückt wurden, schwimmfähig und zeigten die bekannten Erscheinungen, welche man bei Lungen findet, die athmeten. Der Kehldeckel stand aufrecht, die innere Fläche des Kehlkopfes war mit Schleim bedeckt, in welchem sich einige nicht näher zu ermittelnde Partikelchen eines dunklen Schmutzes befanden. Im ganzen Verlaufe der Luftröhre waren gleiche Massen zu bemerken. Das Herz enthielt im rechten Vorhofe viel dunkles dickflüssiges Blut. Der Magen war leer, ebenso die Harnblase, im Dickdarme fand sich viel Kindspech. Die grösseren Gefässe des Unterleibes waren mit Blut gefüllt.

Digitized by Google

Entsprechend den beiden grösseren Sugillationen, fand sich zwischen der harten Hirnhaut und der Oberfläche des Gehirnes auf beiden Hemisphären ein Blutextravasat von zwei Drachmen. Das Gehirn zeigte bei'm Durchschnitte viele Blutpunkte. Im rechten Seitenventrikel fand sich ein Blutextravasat von einem Skrupel an Gewicht. Die Adergeflechte enthielten, wie die Gefässe des grossen und kleinen Gehirnes, viel Blut.

Obduzenten ertheilten ihr Gutachten dahin, dass der Tod durch Stick- und Schlagfluss erfolgt sei. Den Stickfluss erklärten sie sich dadurch, dass das Kind bei'm Falle auf den Boden auf das Gesicht gefallen und hier Fruchtwasser verschluckt habe. Die Entstehung des Schlagflusses leiteten sie von einer äusseren Gewalt ab, gaben aber die Möglichkeit zu, dass derselbe durch den Fall des Kindes auf den harten Fussboden der Küche hätte entstehen können.

Das zu einem Revisions-Gutachten aufgeforderte kgl. Medizinal-Kollegium erklärte sich dahin, dass ein Tod durch Stick- und Schlagfluss sich nicht verkennen lasse, dass aber in Bezug auf die Ursache des Todes eine bestimmte Entscheidung nicht möglich sei. Obduzenten führten keineswegs den Nachweis, dass der vorhandene Schmutz in den Luftwegen Fruchtwasser war. Möglicherweise erklärt sich die Anwesenheit desselben dadurch, dass das Kind, als es in die beschmutzten Röcke eingeschlagen wurde, mit Blut vermischtes Fruchtwasser einathmete, eben so möglich erscheint es aber, dass das Kind in den mit Kaff gefüllten Eimer fiel. Der offenstehende Kehldeckel, die runzelige Haut an den Händen, das Emphysem in den Lungen, die bis in die Bronchien eingedrungenen Flüssigkeiten sprachen für eine versuchte Erstickung im Wasser; zu verkennen ist dabei nicht, dass mehrere Zeichen des Ertrinkungstodes fehlen. Mit höherer Wahrscheinlichkeit lässt sich dagegen der Schlagfluss von einer absichtlichen äusseren Gewalt herleiten. Besonders sprach der Sitz des Extravasates an verschiedenen Stellen des Kopfes dafür, dass dasselbe nicht durch einen Fall des Kindes auf den mit Steinen gepflasterten Boden entstand, andererseits war die Fallhöhe, da die

Digitized by Google

Gebärende in gebückter Stellung geboren haben will, eine zu geringe, als dass dadurch so bedeutende Extravasate im Gehirne hätten hervorgebracht werden können. Unentschieden musste es der Obduktion nach bleiben, ob die Erscheinungen des Stickflusses früher eintraten als die des Schlagflusses. Da ein Tod durch Schlagfluss hier in Folge von Erschütterung und Austritt von Blut auch nur in das Gehirn erfolgte, die Zufälle von Extravasat aber erst allmählig sich steigern, so konnte das Kind möglicherweise noch athmen, und es konnten die schmutzigen Massen bei'm Einathmen und Verschlucken in die Luftröhre gelangen, die Priorität des Schlagflusses ist deshalb mit grösserer Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

84. Fall. — Tödtliche Kopfverletzung bei einem in Wasser gefundenen Kinde.

Ein neugeborenes Kind wurde in einem Mühlgraben liegend gefunden. Man bemerkte keine Spur von Gänsehaut im Munde und in der Luftröhre keinen blasigen Schaum und keine Flüssigkeiten. Im Magen fand sich nur eine kleine Menge gelblichen Schleimes. Unter dem Pericranium lag an der Verbindung des rechten Stirn- und Scheitelbeines und ausserdem in der Mitte des linken Scheitelbeines flüssiges Blut bis zur Länge von $1^3/_4$ und zur Breite von $^3/_4$ Zoll. Unter diesen Stellen waren die Knochen bis auf die innere Lamelle gebrochen. Zwischen Dura mater und dem Gehirne lag ein flüssiges messerrücken-starkes Extravasat über beide Hemisphären verbreitet. Die Lungenprobe wies nach, dass das Kind athmete. Es konnte der Obduktion nach nicht zweifelhaft sein, dass das Kind in Folge äusserer Gewalt starb und todt in's Wasser gelangte.

85. Fall. — Tödtung eines Neugeborenen durch angeblichen Sturz auf den Boden.

Wenn auch nach den Versuchen von Lesieux und Chaussier mit Leichen neugeborener Kinder, auch wenn man sie nur achtzehn Zoll hoch auf gepflasterten Boden fallen liess, bei der Mehrzahl derselben Brüche an den

Digitized by Google

Seitenwandbeinen entstanden, so sind doch dadurch die Behauptungen Klein's keineswegs widerlegt, der sich bekanntlich gegen die Möglichkeit ausspricht, dass in Folge des Sturzes auf den Boden, selbst wenn die Mutter stehend niederkommt, dieselben entstehen können. Die Erfahrung spricht für die Seltenheit solcher Fälle. Frauen, die ihre Schwangerschaft und Niederkunft verheimlichen und das Kind bei Seite schaffen, sagen in der Regel aus, das Kind sei durch den Sturz auf den Kopf gestorben. Liesse sich der Hergang der Geburt immer genau ermitteln, untersuchten die Physiker die Verletzungen am Kindskopfe stets genau, fände eine sorgfältige Untersuchung der Geschlechtstheile und des Beckens der Mutter Statt, wüssten wir mit Bestimmtheit, ob die Nabelschnur bei der Geburt zerriss, so würde meiner Ueberzeugung nach das Gutachten in den meisten Fällen sich gegen die Entstehung vorgefundener Verletzungen am Kindesköpfe durch einen Sturz auf den Boden aussprechen müssen. Von vielen Fällen hebe ich einige heraus.

Eine 22jährige starke Dienstmagd begab sich früh Morgens auf den Boden und wurde hier von heftigen Wehen befallen. Das Kind soll plötzlich auf den mit Kaff bestreueten Boden gestürzt sein. Sie will in gebückter Stellung geboren haben, die Nachgeburt soll erst den anderen Tag abgegangen sein. Auf dem Boden fanden sich in dem auf der Erde liegenden Kaff Blutspuren. Das fünf und ein halb Pfund schwere Kind hatte eine Länge von vierzehn Zoll, der Querdurchmesser des Kopfes war $2^3/_4$ Zoll lang, der senkrechte ebensoviel, der gerade $3^1/_4$ Zoll, der Diagonaldurchmesser $4^1/_4$ Zoll, die Breite der Schultern $3^3/_4$ Zoll, der Abstand der Hüftbeine $2^3/_4$ Zoll. Die festsitzende Nabelschnur erschien abgerissen dünn und welk und war dreizehn Zoll lang. An der Plazenta sass noch ein Nabelschnurrest von 3 Zoll Länge.

Dem Resultate der Lungenprobe nach hatte das Kind gelebt. Die Kopfknochen waren beweglich, die Fontanellen offen und eingefallen. Unter den Kopfbedeckungen fand man auf der Höhe des linken Scheitelbeines neben der Pfeilnaht

Digitized by Google

eine acht Groschen grosse extravasirte Stelle, ebenso befand sich weiter vorne in der Pfeilnaht über der grossen Fontanelle ein linsengrosses Klümpchen geronnenen Blutes, ferner auf dem linken Stirnbeine dicht neben der Stirnnaht ein kleines linsengrosses Blutextravasat, ingleichen auf dem unteren Theile der Kranznaht der linken Seite ein einen halben Zoll langes.

Unter dem Blutextravasate von der Grösse eines Achtgroschenstückes fand sich ein $^3/_4$ Zoll langer Knochenriss. Ebenso fand sich am linken Stirnbeine ein Bruch, welcher das obere Stück desselben in Gestalt eines gleichschenkeligen Dreieckes, dessen Seiten einen halben Zoll lang waren, vom Knochen trennte.

Die Gefässe des Gehirnes waren sehr blutreich, ein Extravasat war im Gehirne nicht vorhanden.

In Berücksichtigung, dass die Fallhöhe nur eine geringe sein konnte, dass dieselbe durch die Kürze der Nabelschnur gemindert werden musste, dass die austreibende Kraft der Gebärmutter nicht sehr bedeutend sein konnte, weil die Nachgeburt erst den Tag darauf abging; in Berücksichtigung, dass der Kindskopf auf weichen Boden fiel, dass die Sugillationen und Brüche an Stellen vorkamen, wo der Kopf nicht gleichzeitig auffallen konnte, entschied sich das Gutachten dahin, dass die Verletzungen nicht durch den Sturz des Kindes auf den Boden, sondern durch eine anderweitige mechanische von Aussen einwirkende Gewalt bewirkt wurden.

86. Fall. — Angeblicher Tod eines Neugeborenen durch Sturz auf den Boden.

Auch in diesem Falle erscheint ein Tod durch Sturz des Kindes auf den Boden unwahrscheinlich.

Eine 38jährige Wittwe, von kräftiger Konstitution, hatte bereits zweimal geboren. Ausserehelich schwanger verheimlichte sie ihre Schwangerschaft und kam in der Nacht heimlich nieder. Beim Hinaussteigen aus dem Bette will sie plötzlich von Wehen befallen sein, und das Kind soll auf den Boden ihrer Kammer, der mit kleinen Feldstücken

Digitized by Google

uneben gepflastert war, gestürzt sein. Die Nabelschnur soll nicht zerrissen sein. Obgleich die Lungenprobe erwies, dass das Kind athmete, behauptete doch Inquisitin, das Kind sei todt zur Welt gekommen. Das Kind war 21 Zoll lang, wog 8 Pfund, die Nabelschnur war $1^3/_4$ Zoll vom Unterleibe abgerissen. Die Kopfdurchmesser hatten die gewöhnliche Grösse, der Schulterdurchmesser betrug $5^1/_2$ Zoll. An der Schläfengegend und an den Augen, dem Munde und dem Kinne bemerkte man grünblaue Stellen, an der Stirne und der Wange braunröthliche, am Wirbel des linken Unterkiefers und an der linken Schläfengegend exkoriirte Stellen von der Länge eines halben Zolles. An der grossen Fontanelle erschien ein starkes Extravasat von dickem schwarzem Blute, welches sich von der Mitte des Stirnbeines bis einen Zoll auf die Scheitelbeine hinauf, die grosse Fontanelle ganz bedeckend, in einer Länge von $2^1/_2$ Zoll und einer Breite von 2 Zoll erstreckte. Es lag überall zwei Linien hoch. Sämmtliche Schädelknochen waren blauroth, besonders beide Scheitelbeine. Links neben der Protuberanz des Hinterhauptbeines lag ein zweites kleines Extravasat auf der inneren Fläche der häutigen Bedeckung von einem Zoll Länge und $^1/_4$ Zoll Breite und $^1/_2$ Linien Höhe. Die Dura mater war stark geröthet, die Gefässe der Pia mater blutreich.

Auffallend müssen die vorhandenen Exkoriationen am Unterkiefer und an der linken Schläfengegend erscheinen, nicht minder verdächtig die braunen Flecke an dem Unterkiefer der Stirne und der Wange. Unmöglich können sie durch einen Sturz des Kindes entstanden sein. Betrachten wir ferner den Sitz der grösseren Sugillationen, so lassen sich dieselben durch einen Fall des Kopfes selbst auf unebenen Boden schwer erklären. Sie kommen gerade an Stellen vor, die nicht gleichzeitig auffallen konnten, am Hinterhaupte und an der grossen Fontanelle. Die Extravasate laufen nicht in einander. Wie die anderweitigen Verletzungen am Kopfe, müssen sie durch eine absichtlich auf den Kopf bewirkte Gewalt entstanden sein. Ueberdiess ist auf die Aussage der Inquisitinn, der Kopf sei auf den Boden

Digitized by Google

gefallen, kein Werth zu legen. Sie erscheint lügenhaft, da sie behauptet, die Nabelschnur sei nicht zerrissen, das Kind habe nicht gelebt, während doch die Obduktion das Gegentheil nachweist.

87. Fall. — Sugillationen am Kopfe. Extravasat im Gehirne. Zweifelhafte Entstehungsweise.

Wie nothwendig es ist, die an dem Kopfe eines Neugeborenen vorgefundenen Sugillationen in Bezug auf ihren Sitz und ihre Form näher zu beschreiben, zeigt folgender Fall.

Eine 24jährige Dienstmagd bekam am 5. April 18— gegen Morgen 3 Uhr Leibschmerzen. Sie will aus dem Bette aufgestanden sein, das Kind soll gegen einen Tubben gefallen sein, der 2 Fuss 6 Zoll von der Bettstelle abstand und 10 Zoll im Durchmesser und 7 Zoll Tiefe hatte. Die Kammer hatte einen festen Lehmboden. Erst gegen 5 Uhr ging die Nachgeburt ab. Das Kind soll keinen Laut von sich gegeben haben. Am Boden fand man einen Blutfleck, weit mehr Blut im Bettlaken. Am Kinde sass noch ein 10 Zoll langes abgerissenes Stück der Nabelschnur. Das Kind war vollständig ausgetragen. Die linke Seite des Körpers und die rechte Fusssohle war mit angetrocknetem Blute beschmutzt. Das Gesicht war nicht angeschwollen, das linke untere Augenlid und die linken Nasenflügel unbedeutend exkoriirt. Auf der linken Seite der Stirne bemerkte man drei kleine linsengrosse unbedeutende röthliche Fleckchen und über diesen eine blauröthlich gefärbte Stelle in der Ausdehnung von 2 Zoll in der Länge und 1 Zoll in der Breite ohne Geschwulst, auf der Mitte des linken Scheitelbeines eine etwas aufgetriebene Stelle von der Grösse eines Viergroschenstückes, sie enthielt nur wässerige Gallerte. Die kleine Fontanelle war bereits geschlossen, die grosse noch $^3/_4$ Zoll im Durchmesser offen. Die Kopfdurchmesser und die Breite der Schultern waren normal.

Die Lungenprobe bewies, dass das Kind vollständig athmete. In den Kopfbedeckungen der Stirne fanden sich

Digitized by Google

mehrere Blutunterlaufungen von der Grösse einer Bohne und eine von der Grösse eines Achtgroschenstückes.

Die Hirnhäute enthielten, wie das Gehirn, viel Blut. Nach Herausnahme des Gehirnes fand sich auf dem Tentorio geronnenes Blutextravasat von $^1/_2$ Drachme.

Bei der unvollkommenen Beschreibung der Form, der Gestalt und der Richtung der sichtbaren äusseren Verletzungen war ein bestimmtes Gutachten über die Entstehungsweise derselben nicht möglich.

So unwahrscheinlich die Angaben über den Hergang der Geburt waren, so musste es doch unentschieden bleiben, ob die Verletzungen durch einen Sturz auf den Tubben, auf den Boden oder durch absichtlich zugefügte Gewalt entstanden.

Die mehrfachen Sugillationen an der Stirne, die Exkoriationen am linken Augenlide und linken Nasenflügel, der Umstand, dass noch am Kinde ein zehn Zoll langes Stück Nabelschnur gefunden wurde, das Extravasat auf dem Gehirnzelte machen es jedenfalls sehr zweifelhaft, dass die Sugillationen durch einen Fall auf den Tubben und Lehmboden der Kammer entstanden sind. Wie lügenhaft die Aussage der Inquisitin war, geht auch hier aus dem Umstande hervor, dass das Kind athmete, während sie behauptete, es sei todt zur Welt geboren, dass das Kind mit Blut beschmutzt war, an dem Fussboden aber nur ein Blutfleck sich vorfand, während im Bette viel Blut bemerkt wurde.

88. Fall. — Fäulniss der Lungen. Unerwiesener Tod durch Verblutung.

Bei einem neugeborenen Kinde, das im Monate August bereits acht Tage gestanden hatte, fand sich ein hoher Grad der Fäulniss. Die Oberhaut war grünlich-blau und fast vollständig abgefault. Der Körper aufgedunsen, der Fäulnissgeruch penetrant. Die Unterleibseingeweide breiig zerflossen, der Magen so erweicht, dass er bei der Berührung mit den Fingern zerriss, die Leber breiig zerflossen. Die Oberfläche der blassrothen Lungen, die ihre Elastizität nicht gänzlich verloren hatten, mit Luftblasen von der Grösse einer Haselnuss besetzt. Die faul riechenden Lungen schwammen auf

Digitized by Google

der Oberfläche des Wassers. Auch das welke, blutleere, weiche Herz schwamm für sich allein auf dem Wasser. Die Lungen füllten den Brustkasten vollständig aus und hatten ein im Verhältnisse zu dem 4 Pfund $25^1/_2$ Loth betragenden Gewichte des Kindes ungewöhnlich hohes Gewicht von $5^1/_2$ Loth. Unter diesen Umständen eigneten sich die Lungen nicht mehr zur Anstellung der Lungenprobe. Obduzenten schlossen aus der Blutleere des Herzens und der Aussage der Inkulpatin, dass sie die Nabelschnur abgerissen habe, dass das Kind an Verblutung starb. Das kgl. Medizinal-Kollegium, zu einem Revisions-Gutachten aufgefordert, konnte dieser Ansicht nicht beitreten. Da die Leiche faul war, so ist mit Wahrscheinlichkeit ein hoher Grad von Flüssigkeit des Blutes anzunehmen. Die Obduzenten öffneten zuerst die Bauchhöhle, und da sie die Leber gewogen haben, so müssen sie dieselbe herausgenommen haben. Zu dem Ende musste die untere Hohlvene, oder es mussten die Lebervenen dicht an derselben durchschnitten werden, das Blut aus der rechten Hälfte des Herzens floss also aus diesen Oeffnungen, wenn dieselben nicht unterbunden waren, aus. Die Lebervenen vor der Herausnahme der Leber zu unterbinden, ist aber ganz unmöglich; die untere Hohlvene zu unterbinden, ist sehr schwierig, eine Ligatur derselben gleitet wegen des glatten Ueberzuges, den sie von dem Bauchfelle erhält, sogleich ab und lässt sich nicht anders befestigen, als wenn man ein Stück der Lebersubstanz an derselben sitzen lässt, eine Art der anatomischen Technik, die zu ungewöhnlich ist, als dass wir annehmen konnten, die Obduzenten hatten dieselbe vorgenommen, ohne ihrer zu erwähnen. Erwägen wir nun, dass das Blut aus den Vorhöfen durch die untere Hohlvene, die gewiss nicht unterbunden war, allein abfliessen konnte, dass das Athmen gar nicht erwiesen ist, die Herzkammern also leer von Blut gefunden werden konnten, weil sie niemals davon enthielten, so ergibt sich, dass aus der Blutleere des Herzens überhaupt kein Schluss auf stattgefundene Verblutung gemacht werden kann.

Digitized by Google

89. Fall. — Tod durch Erdrosselung.

Nicht ohne Schwierigkeit war folgender Fall wegen der verschiedenen dabei stattfindenden Umstände zu beurtheilen.

Ein ausserehelich schwangeres Bauernmädchen bemerkte in der Nacht vom 5.—6. September 18— heftige Wehen und starken Drang zum Stuhl. Auf Geheiss ihrer Mutter setzte sie sich auf einen mit Wasser gefüllten Eimer. Das Kind kam zuerst mit den Füssen und stürzte in den Eimer. Die Mutter durchschnitt die Nabelschnur und band den Saum eines Schürzenbandes zweimal fest um den Hals des Kindes und knüpfte dasselbe hinten mit einem doppelten Knoten zusammen. Das Kind war noch nicht vollständig ausgetragen, aber doch als 32 Wochen alt zu betrachten.

Rings um den Hals dicht unter dem Kehlkopfe verlief eine Strangrinne von der Breite einer halben Linie. An der linken Seite nach hinten zu gerade an der Stelle, wo der Knoten des Bandes gesessen, war eine schwache Sugillation vorhanden. In der Luftröhre fand sich weder Entzündungsröthe, noch eine schaumige Flüssigkeit.

Beide blassroth marmorirte, schwammige Lungen bedeckten das Herz nicht und wogen mit dem Herzen und der Thymus 4 Loth. In ein Gefäss mit Wasser gelegt, fielen sie zu Boden. Getrennt vom Herzen wogen sie $2^{3}/_{4}$ Loth und erhielten sich bei der Schwimmprobe auf der Oberfläche des Wassers. Die rechte, allein in's Wasser geworfen, schwamm, die linke sank unter. Aus einzelnen unter Wasser ausgedrückten eingeschnittenen Stücken der rechten Lunge stiegen Luftblasen nach der Oberfläche des Wassers auf. Der grösste Theil der rechten Lunge fiel zu Boden. Die linke Lunge hatte ein derbes Gefüge und schwamm nicht. Beide Lungen enthielten wenig nicht schaumiges Blut. Die rechte Herzkammer war völlig leer, die linke mit einigen Tropfen flüssigen schwarzen Blutes angefüllt. Die grösseren venösen Gefässe, auch die Halsvenen, enthielten wenig Blut.

Der Kopf erschien grösser als gewöhnlich, die grosse Fontanelle war 1 Zoll, die kleine $^{1}/_{2}$ Zoll breit, das grosse Gehirn war ganz breiig und nur ein Rudiment desselben im

Digitized by Google

Umfange einer grossen Wallnuss vorhanden. Ueber demselben war die ganze Schädelhöhle mit einer blutigen wässerigen Feuchtigkeit angefüllt, die an drei Tassenköpfe voll betrug.

Der Magen enthielt etwas zähen Schleim, die dicken Gedärme Kindspech, die dünnen Gedärme waren leer.

Zu bemerken ist noch, dass keine Spur von Fäulniss vorhanden war, dass die Augenlider geschwollen, dass die Zunge dunkelroth war und vor der Kieferwand wenig hervorragte, dass die braunrothen Lippen angeschwollen waren, dass die Haut des Kindes fast überall runzelig war.

Dem Befunde zufolge war das neugeborene Kind mit einem Wasserkopfe behaftet. Das Kind hatte demungeachtet unvollkommen geathmet. Es kam nun vorzüglich an, nachzuweisen, ob das Kind durch Ertrinken im Wasser, oder durch Erdrosselung starb.

Ein Tod durch Ertrinken liess sich nicht nachweisen, da mit Ausnahme der Gänsehaut die Kennzeichen einer Erstickung im Wasser fehlten. Die meisten Erscheinungen, welche die Obduktion nachwies, sprechen für einen Tod durch Erdrosselung. Das rings um den Hals stark zusammengeschnürte Band musste tödtlich wirken. Für einen Erstickungstod sprechen insbesondere die Anschwellung der Lippen und die Beschaffenheit der Zunge. Da jedoch die Hauptzeichen eines Erstickungstodes — dunkle Färbung und Blutreichthum der Lungen und im Herzen — fehlten, was sich bei dem Kinde daraus erklärt, dass es nur unvollständig athmete, da Zeichen von Schlagfluss bei der Desorganisation des Gehirnes sich nicht nachweisen liessen, so konnte das Gutachten sich nur dahin entscheiden, dass das Kind wahrscheinlich durch Erdrosseluug sein Leben endete.

90. Fall. — Abortus eines Anencephalus.

Das neue Preussische Strafgesetzbuch bestraft Abtreibung der Leibesfrucht, auf Missgeburten nimmt dasselbe keine Rücksicht, obgleich die Erfahrung lehrt, dass sie häufig ohne Schuld der Schwangeren zu Abortus Veranlassung geben. Ein hieher gehöriger Fall ist in strafrechtlicher Be-

Digitized by Google

ziehung interessant, da die Schwangere abtreibende Mittel genommen hatte und die Missgeburt verletzt war.

Der abgegangene Embryo hatte eine Länge von 9 Zoll und ein Gewicht von 13 Loth. Der Kopf hatte eine im Verhältnisse zur Frucht ungewöhnliche Grösse. Die Kopfbedeckungen erschienen wie ein leerer Sack, an welchem sich in der Gegend des linken Scheitelbeines eine bohnengrosse Oeffnung vorfand. Die einzelnen Knochen waren ohne Zusammenhang miteinander. Anstatt des Gehirnes fand sich nur eine schleimige blassrothe Masse, an Gewicht ein Quentchen betragend, vor. Der Inhalt der Gehirnhöhle war durch die Oeffnung, welche die des Abortus Beschuldigte in den Schädel gemacht hatte, entleert. Die Missbildung konnte nur als Anencephalus angesehen werden. Obduzenten entschieden sich dahin, dass auch ohne Verschulden solche Missgeburten häufig abgehen, dass sie zu denen gehören, welche die Lebensfähigkeit vollständig vernichten.

91. Fall. — Umschlingung der Nabelschnur um den Hals. Extravasate auf dem Gehirne.

Beschäftigte Geburtshelfer, namentlich in Entbindungs-Anstalten, beobachteten, dass eine feste, ein-, zwei- auch dreimalige Nabelschnurumschlingung des Halses, deren Entfernung, Lösung oder Durchschneidung nicht schnell genug geschehen konnte, während der Geburt das betreffende Kind strangulirte und tödtete. In solchen Fällen will man auch eine bläulich-rothgefärbte, glatte und glänzende, fingerbreite Strangulationsmarke am Halse gefunden haben. Diese jedenfalls sehr seltenen Erfahrungen sind in foro nur mit Vorsicht zu berücksichtigen. Ein hierher gehöriger Fall ist folgender:

Ein neugeborener Knabe wurde in einem Garten in die Erde eingescharrt gefunden. Das Kind war vollständig ausgetragen. Die Farbe des Gesichtes, der Ohren, ja fast des ganzen Körpers war ungewöhnlich livide, Leichengeruch jedoch nicht bemerkbar. Die Lippen erschienen bläulich, die Augenlider stark geröthet, die Zunge nicht geschwollen und hinter dem Zahnfleische liegend.

Digitized by Google

An dem nicht aufgetriebenen Unterleibe sass die derbe und feste, obschon etwas magere, Nabelschnur noch fest am Nabelringe. Sie verlief vom Nabel nach dem Halse hinauf, war einfach, aber fest um denselben geschlungen, ein grosses Ende hing wiederum frei herab. Ihre ganze Länge betrug 25 Zoll. Nach Entfernung der um den Hals geschlungenen Nabelschnur zeigte sich vorne zwischen Zungenbein und Kehlkopf eine fast 2 Zoll lange und ein Paar Linien breite Rinne, doch war die Haut hier nicht verändert, auch zeigte sich bei'm Einschnitte kein Austritt von Blut.

Am Kopfe, der etwas seitlich zusammengedrückt erschien, fand sich eine etwa sechsergrosse Exkoriation auf der grossen Fontanelle; sie war tiefroth mit scharf abgeschnittenen Gränzen. Auf der Höhe der Stirne eine längliche rothe Stelle von derselben Grösse, die Haut war hier nicht verletzt, wohl aber etwas Blut in das Gewebe ergossen. Einen halben Zoll über der Nase eine ähnliche Stelle und eine gleiche auf dem rechten Zitzenfortsatze.

Auf der ganzen Fontanelle lag ein fünf Silbergroschen grosses, $^1/_4$ Linie dickes Extravasat, in der Gegend des Scheitels war unter dem Pericranium Blut ergossen. Zwischen der fest mit dem Schädel verwachsenen Dura mater und dem Gehirne war auf der ganzen Oberfläche des Gehirnes flüssiges Blut ergossen. Das Gehirn war weich und breiig, die Pia mater und die Plexus blutreich. Aus den Schnittflächen des Gehirnes ergoss sich aus zahlreichen Punkten Blut. Auch über die Schädelgrundfläche war flüssiges Blut ergossen. Die Knochen waren unverletzt.

Die 11 Loth wiegende Leber wie die anderen Organe des Unterleibes waren blutreich, die Harnblase leer, das Zwerchfell war stark nach oben gewölbt.

Die Lungen lagen gegen die Wirbelsäule gerichtet und bedeckten den Herzbeutel gar nicht. Aus ihren Schnittflächen ergoss sich hellrothes, aber schaumiges Blut, das Gewebe der Lungen war elastisch. Die rechte Lunge wog 7 Drachmen 54 Gran, die linke 7 Drachmen 18 Gran. Beide Herzhöhlen waren ziemlich blutleer, die Schleimhaut der Luftröhre und des Kehlkopfes mit schaumigem Schleime be-

Digitized by Google

deckt. Die Lungenprobe wurde nicht ganz vollständig vorgenommen; wir erfahren nur, dass die Lungen bei'm Einschneiden ein Knistern wahrnehmen liessen, dass aus den Schnittflächen nicht sehr zahlreiche Luftbläschen aufstiegen, als die Lungen unter Wasser ausgedrückt wurden. Die Lungen schwammen vollständig auf der Oberfläche des Wassers.

Diesem Befunde zufolge hatte das Kind unvollständig geathmet. Obduzenten nahmen die Möglichkeit an, dass das Kind, was eben zu athmen anfing, absichtlich durch die Nabelschnur erdrosselt wurde. Wir können diese Ansicht nicht theilen. Einmal ist die Strangrinne nicht so bedeutend, dass man aus ihr auf eine feste Zusammenschnürung der Nabelschnur schliessen könnte, andererseits fehlen die wesentlichen Kennzeichen der Erstickung. Wenn nun auch bei neugeborenen Kindern ein Erstickungstod erfolgen kann, ohne dass die Sektion die gewöhnlichen Erscheinungen desselben darbietet, so finden sich doch im vorliegenden Falle am Kopfe so viele Spuren von Verletzungen, die dafür sprechen, dass eine äussere Gewalt auf den Kopf einwirkte, und es erklärte sich dadurch der durch die Sektion erwiesene Tod durch Schlagfluss. Die Zusammendrückung des Kopfes kann möglicherweise durch das Einscharren in die Erde entstanden sein.

92. Fall, — Fäulniss höheren Grades. Ihr Einfluss auf das Gewicht des Neugeborenen. Noch beweisende Lungenprobe.

Durch die Fäulniss verliert der Leichnam bedeutend an Gewicht. Bei höheren Graden der Fäulniss ist das Gewicht desselben um die Hälfte vermindert. Bei der Schätzung des Alters eines neugeborenen Kindes verdient dieser Umstand Berücksichtigung. Ein in dieser Beziehung interessanter Fall ist folgender:

Ein Kind wurde im Monate Juni bei einer Temperatur von + 20° R. im Wasser aufgefunden. Der Geruch der Leiche war sehr stark, doch mehr süsslich als nach Schwefelwasserstoff riechend, der ganze Körper mit grossen und kleinen Maden bedeckt, die Farbe grün und blau, die Haut

Digitized by Google

am Kopfe, an den beiden Armen und Beinen, Brust und Unterleib abgeschält. Der Schädel fasste sich wie eine gefüllte Blase an. Aus allen Höhlen des Gesichtes drangen grosse und kleine Maden in Masse hervor, das rechte Auge zeigte nur eine Spur der Sclerotica, das linke eine weisse Kugel von 2‴ Durchmesser. Der Unterleib grün und aufgetrieben, die Hoden grün. Das Gehirn bildete eine röthlich-weisse Masse und floss aus der Schädelhöhle mit einer Menge grosser und kleiner Maden aus. Die Gedärme von dunkelbrauner Beschaffenheit, der Magen blauroth, die Milz schwarzblau und so weich, dass sie bei der Berührung zerfloss, die Leber schwarzblau und ganz weich. Das Zellgewebe der ganzen Unterleibshöhle stark mit Luft angefüllt, die Blutgefässe liessen sich nicht auffinden, die Nieren matschig. Die Lungen und der Herzbeutel ganz mit Luft gefüllt. Das Gewicht des Leichnams betrug 3 Pfund 26 Loth, nicht in Uebereinstimmung damit stand die Länge von 20 Zoll. Der Verlust, welchen der Körper durch die Fäulniss erlitt, liess sich auf $30^1/_2$ Loth berechnen. Gering geschätzt betrug hiernach das Gewicht des Kindes gleich nach der Geburt 4 Pfund 24 Loth.

Da die Kopf- und Schulterdurchmesser noch nicht die Grösse eines ausgetragenen Kindes hatten, die Nägel nicht vollständig über die Fingerspitzen hervorragten, so liess sich das Alter der Frucht als 30 Wochen überschreitend annehmen.

Ungeachtet des hohen Grades der Fäulniss bewies die Lungenprobe, dass das Kind athmete.

Die Lungen füllten ungefähr den dritten Theil der Brusthöhle aus. Das Herz lag frei, war braunroth, die Lungen hatten eine dem Zinnoberroth sich nähernde Farbe, ihre Ränder waren scharf und spitzig, die Ausdehnung gleichmässig und ihre ganze Oberfläche mit Bläschen besetzt. Ihre Substanz war weich. Der Schwimmprobe unterworfen, ragte die Hälfte derselben mit Herz und Thymus auf der Oberfläche des Wasserspiegels hervor. Ihr Gewicht betrug 2 Loth 3 Quentchen, das des Herzens 3 Quentchen. Auch getrennt schwamm die Hälfte der Lungen auf der Oberfläche

Digitized by Google

des Wassers. Bei'm Einschneiden hörte man ein knisterndes Geräusch, bei'm Drucke trat aus der Mitte der Lungensubstanz etwas geronnenes Blut aus. Unter Wasser ausgedrückt, stiegen selbst aus einzelnen Stücken der Lunge Luftblasen auf, auch diese hielten sich halb auf der Oberfläche des Wassers. Das Herz sank in Wasser zu Boden, in dessen rechter Kammer fand sich ein halbes Quentchen geronnenes dunkles Blut, in der linken nur 10 Gran.

Als beweisend für vitale Reaktion konnte noch eine starke dunkle Röthung des oberen Theiles des Hinterhauptbeines gelten. Die Knochenhaut war tief geröthet in dem Umfange von $3^1/_2$ Zoll Länge und 3 Zoll Breite. Eine gleiche Röthe fand sich an dem oberen hinteren Theile des rechten und linken Scheitelbeines. Mit Wahrscheinlichkeit liess sich annehmen, dass dieselbe Folge einer äusseren Gewalt war, und dass das Kind todt in's Wasser gelangte. Luftröhre und Kehlkopf waren noch nicht von Fäulniss ergriffen und enthielten keine schaumige Flüssigkeit. Auch Magen und Gedärme enthielten keine Flüssigkeit. Ihre Schleimhaut war nicht erweicht, die Fäulniss bekundete sich aber durch blaurothe und braunrothe Färbung, im Magen überdiess durch die daselbst befindliche geringe Menge braunröthlicher Flüssigkeit, die der Chokolade glich.

93. Fall. — Zweifelhafter Tod eines Neugeborenen. Sugillationen am Hinterhaupte.

Sugillationen am Hinterhaupte und an den Scheitelbeinen findet man als Folge des Geburtsaktes sehr häufig. Auch in diesem Falle entstanden sie wahrscheinlich auf diese Weise.

Eine kräftige Bäuerin war zum zweiten Male schwanger. Im Oktober 18— bekam sie um Mitternacht heftige Wehen. Sie will sehr schnell im Bette geboren haben, bemerkte aber fast gar kein Fruchtwasser. Das Kind blieb unter der Bettdecke liegen. Die Nabelschnur wurde von der Mutter mit der Scheere abgeschnitten. Ein Stück in der Länge von 19 Zoll sass noch am Nabel des Kindes. Die Nase des Kindes erschien zusammengedrückt, aus Mund und Nase floss hellrothes wässeriges Blut aus. Die Augen waren geschlos-

Digitized by Google

sen, der Mund geöffnet, die Zunge nicht geschwollen, das Gesicht blass, die Finger krampfhaft zusammengezogen. Am Winkel des Hinterhauptsbeines und der Hinterhauptsnaht nach beiden Scheitelbeinen hin sich erstreckend fand sich unter dem Pericranium ein koagulirtes $^1/_4$ Zoll langes Extravasat. Der Schädel war nicht geröthet. Die Gefässe der Pia mater und die grösseren Sinus waren blutreich. Die harte Hirnhaut war, entsprechend den äusseren Blutergüssen, mit einem schwachen Blutkoagulum bedeckt.

Dem Resultate der Lungenprobe nach hatte das Kind nur unvollständig geathmet. Die Lungen lagen noch tief in der Brust. Obgleich sie schwammen und 5 Loth wogen, so enthielten sie doch wenig schaumiges Blut, es stiegen aus den unter Wasser eingeschnittenen und ausgedrückten Stücken nur wenige kleine Bläschen auf. Ein derb erscheinendes Stück sank im Wasser unter. Aus der Sektion liess sich ein Schlagfluss nachweisen, der in Folge der schnellen Geburt entstanden sein kann. Dass das Liegenbleiben des Kindes unter der Bettdecke wesentlich dazu beigetragen habe, eine schnellere Entwickelung desselben zu veranlassen, liess sich nicht nachweisen, da alle Zeichen von Erstickung fehlten.

94. Fall. — Abreissung des Kindskopfes. Unvollständiges Athmen.

Abdrehung des Kindskopfes in Folge rohen geburtshilflichen Verfahrens kommt in neuerer Zeit immer seltener vor. Bei einem vollkommen reifen Kinde fand man die Durchmesser des Kopfes normal, die Kopfknochen verschiebbar. Die ganze den oberen Theil des Scheitels überziehende Kopfhaut sah von ausgetretenem Blute bläulich aus. Die Unterkinnlade war in der Mitte quer durchbrochen, die Bruchenden standen einen Zoll weit auseinander. Vom linken Mundwinkel erstreckte sich ein Riss durch die Unterlippe halbmondförmig bis zum Halse, dessen Länge zwei Zoll betrug, und tief im Schlunde waren die Zungenbeinbogen, wodurch die Zunge an dem Gaumen angeheftet ist, durchrissen. Der Kopf war total vom Rumpfe zwischen dem vierten und fünften Halswirbel getrennt und zerrissen. Zwi-

Digitized by Google

schen der Kopfhaut und dem Pericranium, von der Nasenwurzel bis zum Ansatze der Nackenmuskeln an das Hinterhauptsbein und von Ohr zu Ohr zeigte sich geronnenes Blut ergossen, sowie flüssiges unter dem Pericranium der einzelnen Schädelknochen, Durchreissung der linken Hälfte der Hinterhauptsnaht, Bluterguss über der Oberfläche der beiden grossen Hemisphären, unter dem Zelte und in basi cranii; endlich vollständiger Querbruch des Hinterhauptsbeines an derjenigen Stelle, wo sich der muschelförmige Theil mit dem Grundtheile vereinigt. Beide Lungen füllten ihre Brustfellsäcke nicht vollständig aus, lagen aber auch nicht gänzlich im Hintergrunde des Brustkastens. Sie waren kirschroth, stellenweise pfirsichblüthen marmorirt, mehr dunkelroth, hinterwärts mit wenigen hellrothen Stellen. Unter dem Lungenüberzuge fand man zerstreut theils nadelkopfgrosse, theils linsengrosse, meist zirkelrunde Austretungen von schwarzem flüssigem Blute. Die Substanz der frischen Lungen fühlte sich zwar nicht ganz schwammig an, doch fehlte auch die leberartige Festigkeit. Nach kunstgemässer Unterbindung der Gefässe wurden Lungen, Herz und Brustdrüse auf das Wasser gelegt, und dabei ragten die Lungen um einen halben Zoll über den Wasserspiegel hervor. Sämmtliche Theile wogen sechs Loth ein Quentchen, die Lungen allein vier Loth fünf und zwanzig Gran. Auch die grösste Hälfte der Lungen schwamm für sich allein und erhielt sich über der Oberfläche des Wassers. Bei'm Einschneiden bemerkte man ein leises knisterndes Geräusch, es floss reichlich schwarzes Blut hervor, bei'm Drücken entwickelten sich zahlreiche Luftbläschen und bildeten mit dem Blute einen röthlichen Schaum. Auch einzelne zerschnittene Stücke schwammen mit Leichtigkeit auf dem Wasser, nur ein etwa wallnussgrosses Stück von jeder der beiden Lungen erwies sich schwerer als das Wasser und sank langsam unter. Das Herz und die grossen Gefässe waren blutleer, der Ductus Botalli noch ganz wegsam, das eirunde Loch nur zu zwei Drittheile seines Umfanges von der Klappe geschlossen. Diesen Thatsachen nach musste das Kind unvollständig geathmet haben. Ein Geburtshelfer hatte die Wendung vorge-

Digitized by Google

nommen und auf eine rohe Weise die vorgefundene Verletzung bewirkt, als der Kopf nach Entwickelung des Rumpfes nicht folgen wollte. Wie das Kind unter diesen Umständen athmen konnte, ist schwer zu erklären, man müsste denn instinktives Athemholen annehmen, wofür die Ecchymosen in den Lungen sprechen.

95. Fall. — Tod durch Wärmeentziehung.

In einem früher geschilderten Falle wiesen wir nach, dass durch die Entziehung der Wärme ein Kind an Lungenapoplexie sterben kann, wenn es längere Zeit einer kälteren Luft ausgesetzt wird. Eben so häufig entsteht aus diesem Grunde Nervenlähmung. Die Gehirnhäute zeigten sich bei einem Kinde, das noch neunzehn Stunden nach der Geburt lebte, aber eine halbe Stunde bei einer Temperatur von + 5° R. nackend auf dem Schoosse der Mutter lag, stark geröthet. Das Kind war eiskalt. Das Gehirn selbst enthielt, wie die Sinus, wenig Blut. Die kleineren Gefässe in den äusseren Kopfbedeckungen, in den Schädelknochen selbst, wie in der harten und weichen Hirnhaut, waren insbesondere mit Blut überfüllt, die Lungen bräunlich-roth marmorirt und etwas stärker mit Blut gefüllt als gewöhnlich. Diese Erscheinungen erklären sich einfach dadurch, dass der Blutlauf in den grösseren Gefässen weit eher aufhört, als in den kleineren das Leben erlischt. Bei dem fraglichen Kinde war der Puls schon vier Stunden vor dem Tode nicht mehr fühlbar, das Blut schwankte also in den Blutgefässen der Peripherie, den Enden des kleinen wie des grossen Kreislaufes und überfüllte diese noch im Akte des Todes.

96. Fall. — Lungenprobe noch beweisend bei grosser Fäulniss.

Ein neugeborenes Kind weiblichen Geschlechtes war im Monate August 18— gleich nach seiner Geburt in einem Stalle vergraben. Es wog 6 Pfund Civilgewicht, war 20 Zoll rh. lang und befand sich noch in Verbindung mit der ungetrennten Nabelschnur und dem Mutterkuchen. Bei der nach acht Tagen vorgenommenen Obduktion fand man einen hohen Grad von Fäulniss. Besonders am Kopfe, nicht aber

Digitized by Google

im Gesichte, auf Brust und Bauch und an den Schenkeln das Zellgewebe stark und teigig aufgetrieben. Die bloßliegende Lederhaut überall von bläulicher Farbe mit einer übelriechenden Schmiere überzogen. Am Kopfe die Epidermis mit den Haaren fast überall abgestreift, nur einige drei bis vier Linien lange dunkle Härchen auf der entblößten blaurothen Lederhaut. Von Augenbraunen und Wimpern keine Spur, die blaurothen Augenlider wurstförmig geschwollen, die Bindehaut blauroth gefärbt, die Hornhaut trüber, röthlich-blau. Die Farbe der Regenbogenhaut, die Form und Grösse der Pupille nicht mehr erkennbar. Das aufgetriebene Gesicht überall blauroth, in den Nasenlöchern und beiden Gehörgängen übelriechende schwärzliche Jauche. Beide in ihren Knorpeln noch wenig entwickelte, dicht am Kopfe anliegende Ohren dunkelblau gefärbt. Die Zunge aus den blaurothen wulstigen Lippen hervorragend, blauröthlich und weich, hinterwärts blassroth und noch fest.

An dem Nabelringe des blaurothen, von der Epidermis entblösten stark gewölbten Unterleibes inserirte die 36 Zoll lange, 3 Linien dicke Nabelschnur, matschig, schwärzlichgrün, mit der faulriechenden Nachgeburt noch verbunden. Die Eihäute seitlich eingerissen und sehr mürbe. Der Nabelstrang inserirte etwa $1^1/_2$ Zoll vom Rande der mürben und matschigen, auf der rauhen Fläche mit einer über $^1/_2$ Zoll betragenden starken Lage schwarzen geronnenen Blutes überzogenen Nachgeburt. Die Geschlechtstheile waren von der Oberhaut entblöst, der Kitzler schmutzig-roth. Aus dem offenstehenden After floss dunkelgrünes Kindspech aus. Die Extremitäten waren von der Oberhaut entblösst, das Corium schmutzig-roth.

Bei Oeffnung der Bauchhöhle entwickelte sich faules Gas, das Zwerchfell ragte bis zur sechsten Rippe hinauf. Der Magen hatte ein schmutzig-rothes Aussehen und enthielt etwas röthlichen Schleim. Seine Schleimhaut erschien gleichförmig schmutzig-roth. Die Farbe des Dünndarmes sah blassroth, an seinen Wänden klebte röthlicher Schleim. Der ganze Dünndarm mit grünem geruchlosem Kindspeche gefüllt.

Die schwarzblaue, weiche, breiige Leber, mit Luftblasen

Digitized by Google

besetzt, enthielt zersetztes dunkelschwarzes Blut, die offene Vena umbilicalis nur eine geringe Menge syrupsdicken Blutes. Die schwarzblaue Milz breiig. Die schmutzig-rothen Nieren erweicht. Die Harnblase noch fest, derb und leer. Die aufsteigende Hohlvene enthielt schwarzes Blut. Der Uterus war noch gut erhalten.

Die Lungen füllten ihre Brustfellsäcke vollständig aus und bedeckten den Herzbeutel beinahe vollständig. Die Ränder sämmtlicher Lungenlappen waren ziemlich abgestumpft, ihre Farbe bläulich, hellroth marmorirt, nur an der hinteren Rückenfläche vorwiegend bläulich. In den Zwischenräumen zwischen den beiden Lappen der linken Lunge 3 Luftblasen von der Nadelknopfgrösse bis zu der einer Erbse. Beide Lungen schwammig und elastisch. Der Herzbeutel enthielt 2 Quentchen ziemlich stark gerötheter Flüssigkeit. Nach kunstgemässer Unterbindung und sorgfältiger Reinigung ergab sich das Gewicht der Lungen in Verbindung mit Herz und Thymus von 5 Loth 3 Quentchen 30 Gran. Die Lungen schwammen in einem mit Wasser angefüllten Gefässe, erhielten sich auf der Oberfläche des Wassers, während das Herz unterhalb des Wasserspiegels verblieb. Untergetaucht erhoben sie sich wieder. Das Gewicht beider Lungen betrug 3 Loth 1 Quentchen 15 Gran; Herz, Luftröhre und Thymus wogen 2 Loth 2 Quentchen 15 Gran. Beide Lungen schwammen auch getrennt im Wasser, selbst in einzelnen Stücken. Aus den Einschnitten ihrer Substanz drang blutiger Schaum, man nahm ein knisterndes Geräusch wahr. Aus den unter Wasser ausgedrückten Stücken stiegen zahlreiche Luftblasen mit Blut gemischt empor. Die grösseren Verzweigungen der Bronchien enthielten keinen blutigen Schleim. Das noch frische, röthliche, etwas elastische Herz hatte mässig gefüllte Kranzgefässe. Als die rechte Herzhälfte geöffnet wurde, drang etwas Luft heraus, und das Herz fiel zusammen. In der rechten Herzhälfte mit Einschluss der Lungenarterie und der grossen Hohlvenen befanden sich 2 Skrupel schwarzen ziemlich flüssigen Blutes, in der linken nur einige Tropfen.

Die Kopfschwarte zeigte sich mit einer röthlichen übel-

Digitized by Google

riechenden Flüssigkeit stark infiltrirt, extravasirtes Blut wurde nicht vorgefunden. Das grosse und kleine Gehirn war in einen gleichmässigen übelriechenden flüssigen Brei verwandelt, so dass sich von den Gefässen und Häuten nichts erkennen liess. Die Gefässe der Basis cranii waren blutleer.

So gewiss die Lungenprobe ungeachtet der Fäulniss der Leiche noch bewies, dass das Kind geathmet hatte, so zweifelhaft blieb es, ob das Kind in Folge von Erstickung starb.

97. Fall. — Obduktion eines Neugeborenen nach fünf Monaten. Fäulniss der Lungen. Fötale Lungen.

Die Veränderungen, welche der Leichnam neugeborener Kinder, wenn er längere Zeit schon vergraben war, erleidet, sind besonders in dem bekannten Werke von Güntz näher gewürdigt. Nicht uninteressant ist die Obduktion eines neugeborenen Knäbchen, das bereits fünf Monate in der Erde lag. Man fand die Leiche in einem Kasten von Tannenholz, der mit einem Schiebedeckel versehen war. In der Zeit vom November bis März, wo die Leiche ausgegraben wurde, fand beinahe anhaltende Kälte Statt. Die Temperatur erreichte 20 Grad, nur in dem letzten Monate war mildes Frostwetter.

Die Leiche war mit Schimmel bedeckt, der Geruch muffig. Die Oberhaut hatte sich bei der Entkleidung des Körpers abgelöst. Die Lederhaut zeigte eine rothbraune Farbe. Die Geschlechtstheile waren so in Fäulniss übergegangen, dass nur die männliche Harnröhre zu erkennen war. Die aus der Bauchhöhle getretenen Hoden in einen röthlichweissen Brei verwandelt. Die Kopfhaare mit der Haut verklebt, die Nase unkenntlich, der Mund bis auf $1^1/_2$ Linie zusammengezogen. Der aufgetriebene Unterleib dunkelbraun. Die Oberhaut der Nägel der Hände und Füsse losgetrennt.

Das Kind liess sich auf 30 Wochen alt schätzen. Es war $18^1/_2$ Zoll lang, wog aber nur vier Pfund achtzehn und ein halbes Loth. Der grösste Kopfdurchmesser betrug 4 Zoll 8 Linien, der Querdurchmesser 3 Zoll 6 Linien, der gerade vier Zoll. Andere Kennzeichen konnten, da die Fäulniss sie verwischt hatte, nicht berücksichtigt werden.

Digitized by Google

Die Nabelschnur war $3^1/_2$ Zoll lang, schleff und breit und mit einem weissen Bande unterbunden.

Das Innere der Kopfschwarte und das Aeussere der Kopfknochen war mit dunklem Blute bedeckt. Stirnbein und Hinterhauptbein waren noch in 2 Theile getheilt. Die innere Schädelhöhle hatte ein röthliches Aussehen, die Dura mater ein silbergraues. Das kleine und grosse Gehirn war in einen röthlich-weissen Brei zerflossen.

Die Häute des Magens erschienen dunkelbraun, die dünnen Gedärme braunroth, die dicken bis zum Schlusse des Mastdarmes dunkelgrün, von Gas aufgetrieben und mit schmierigem Kindespeche angefüllt, welches nur einen milden Leichengeruch hatte. Die Milz war matschig, die violette Leber, 6 Loth $^1/_2$ Quentchen wiegend, sank im Wasser unter, die Gallenblase war nur mit Gas gefüllt, die Harnblase zusammengefallen und leer. Das Zwerchfell matschig und weich. Der Herzbeutel ragte bei Oeffnung der Brusthöhle als ein braunrother Klumpen hervor, von der rechten Lunge war wenig zu sehen, und die linke wurde nur gesehen, als das Herz von der Seite geschoben wurde. Der Herzbeutel enthielt keine Flüssigkeit. Herz, Thymus und Lungen wogen 2 Loth $1^1/_2$ Quentchen und schwammen im Wasser. Die Lungen hatten scharfe Ränder, eine feste Beschaffenheit und eine bläulich marmorirte Farbe. Beide Lungen waren mit kleinen Luftbläschen und mit einer grossen Menge Luftblasen von 4‴ Durchmesser umgeben. Von Herz und Thymus getrennt wogen sie 1 Loth 6 Gran. Nach Entfernung der Luft aus den Luftbläschen betrug das Gewicht 1 Loth. Sie schwammen auf der Oberfläche des Wassers. Ein knisterndes Geräusch war beim Einschneiden nicht wahrzunehmen. Die Lungen zeigten sich fest und zähe, ihre innere Substanz dunkel, ohne Blut. Unter dem Wasser ausgedrückt liessen sie drei grosse Luftblasen aufsteigen. Nachdem beide Lungen getrennt waren, sank der grösste Theil in Wasser unter, kleinere Stücke verhielten sich ebenso. Das Herz wog 1 Loth $2^1/_2$ Skrupel, war weich und matschig, seine innere Wendung tief braunroth, im Inneren nicht mit Blut versehen.

Digitized by Google

Das Herz für sich allein in Wasser gelegt sank unter. Die Luftröhre erschien tief braunroth und matschig.

Ungeachtet der grossen Fäulniss liess sich mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, dass das Kind todt zur Welt gekommen. Das Schwimmen der Lungen war Folge der Fäulniss. Die noch feste Substanz der Lungen zeigte, dass dieselben noch nicht athmeten. Nach dem Ausdrücken der Lungen fielen dieselben im Wasser zu Boden, sie waren demnach nur durch die Fäulniss mit Luft angefüllt.

98.—100. Fall. Leben neugeborener Kinder ohne Athmen.

Der Ausspruch der wissenschaftlichen Deputation, dass Leben und Athmen in gerichtlich-medizinischem Sinne als identisch zu betrachten, und ein Kind nicht gelebt habe, wenn es nicht geathmet, hat in neuerer Zeit zu vielen Kontroversen Veranlassung gegeben (s. Casper's Vierteljahrschrift X B. 79). Das Strafgesetzbuch verlangt nur Nachweis, ob ein Kind in oder nach der Geburt lebte. Folgerecht müsste man der Ansicht der wissenschaftlichen Deputation nach annehmen, dass Sugillationen am Kindskopfe und mit Reaktionserscheinungen verbundene Verletzungen nur beweisen, dass das Kind in der Geburt lebte, dass dieselben nur als Folge der Geburt vorkommen. Nach den Erfahrungen, die mir vorliegen, trage auch ich Bedenken, den Grundsatz der wissenschaftlichen Deputation als allgemein wahr anzuerkennen. Es gibt Fälle, wo man Kinder, die dem Resultate der Lungenprobe nach nicht athmeten, dennoch schreien hörte. Kommen Verletzungen am Kopfe mit Reaktionserscheinungen vor, war die Geburt eine leichte, so kann man, ungeachtet die Lungenprobe kein Athmen nachweist, mit hoher Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die Verletzungen nicht in der Geburt entstanden, sondern dass sie dem lebenden Kinde absichtlich nach der Geburt zugefügt wurden. Ich begnüge mich damit, einige hieher gehörige Fälle zu erörtern.

1) Ein Dienstmädchen verheimlichte ihre Schwangerschaft und rief erst um Hülfe, als sie niedergekommen war. Das Kind wurde todt gefunden. Dasselbe war weiblichen

Digitized by Google

Geschlechtes, wohl genährt und gerundet, ohne Spuren von Fäulniss und Leichengeruch, 17 Zoll lang, 5 Pfund 4 Loth schwer. Sämmtliche Kopfdurchmesser hatten noch nicht ihre vollständige Länge erreicht, die Kopfknochen waren noch sehr beweglich, die Fontanellen noch umfangreich, die Nägel an den Fingern noch nicht vollständig fest, mit einem Worte gesagt, das Kind war noch nicht vollkommen ausgetragen, und es fehlten noch vier Wochen an seiner vollkommenen Reife.

Auf der Scheitelhöhe war die Haut in einer Rundung von drei Zoll Durchmesser stark geröthet, aber nicht merkbar geschwollen. Die Kopfbedeckungen waren stark mit Blut angefüllt. Auf der inneren Fläche derselben fanden sich, entsprechend der gerötheten Hautstelle, in dem Fette und Zellgewebe kleine sugillirte Stellen von ungleicher Form und von 2 bis 4 Linien Grösse. Eben solche fanden sich hier unter dem Pericranium, und zwar eine von vier Linien Breite und sechs Linien Länge auf dem unteren und hinteren Winkel des rechten Seitenbeines, sowie eine zweite auf dem oberen Rande des Hinterhauptbeines in der Nähe der kleinen Fontanelle. Auch die Diploe der Knochen erschien hier blutreicher als an anderen Stellen, die Knochen stark geröthet. Die harte Hirnhaut zeigte sich hier gleichfalls gerötbet, sämmtliche Gefässe des Gehirnes waren mit Blut angefüllt. Der Sinus longitudinalis strotzte von schwarzem, dickflüssigem Blute. Das Gehirn war sehr weich und seine Substanz nicht ungewöhnlich blutreich.

Die $1^1/_2$ Zoll lange Nabelschnur mit ungleichen, zackigen Rändern enthielt noch etwas dickflüssiges Blut. Die $6^1/_2$ Loth wiegende Leber enthielt viel Blut, ebenso war dieses mit den Gefässen des Unterleibes und den Nieren der Fall. Die Harnblase war leer, das Zwerchfell ragte bis zur fünften Rippe.

Die leberfarbenen elastischen Lungen füllten die Brusthöhle nicht aus, bedeckten das Herz nur mit ihren vorderen und unteren Lappen. Die Lungenprobe wurde kunstgemäss angestellt. Thymus, Herz und Lungen wogen 7 Loth zwei Quentchen und sanken in Wasser unter. Für sich allein

Digitized by Google

wogen sie 4 Loth 2 Quentchen, sanken sowohl vereint als einzeln in Wasser unter und enthielten dunkles, nicht schaumiges Blut. Luftröhre und Kehlkopf waren ohne Schaum. Sowohl in dem linken, als rechten Ventrikel des Herzens und in beiden Vorkammern war etwas koagulirtes Blut enthalten. Die grossen Venenstämme enthielten viel Blut.

Dem Befunde zufolge war das Kind nicht vollständig ausgetragen, aber lebensfähig. Die Extravasate am Kopfe konnten nur während des Lebens entstanden sein. Dass sie in Folge der Geburt entständen, erschien mehr als unwahrscheinlich, da die Kopfknochen sehr beweglich waren, da ausser den sugillirten Stellen auch die Knochenhaut und Dura mater stark geröthet waren. Obduzenten entschieden sich, obgleich die Lungenprobe nachwies, dass das Kind nicht athmete, dahin, dass das Kind wahrscheinlich gelebt habe, dass es an Schlagfluss starb, der durch eine äussere auf den Kopf einwirkende Gewalt veranlasst wurde.

2) Ein neugeborenes Kind wurde todt in einem Brunnen gefunden. Es war noch mit der Nachgeburt verbunden und wog ohne dieselbe $6^1/_2$ Pfund C. G. und hatte eine Länge von 19 Zoll. Die Oberfläche des Körpers war mit Sand bedeckt, nirgends eine Spur von Gänsehaut. Die Fäulniss hatte Brust und Bauch, sowie den Rücken, grün gefärbt. Man fand die Zeichen vollständiger Reife. Der Kopf erschien stark nach hinten verschoben. Die Durchmesser des Kopfes waren normal, die Fontanellen hatten den gewöhnlichen Umfang. Aeusserlich liessen sich am Kopfe keine Verletzungen entdecken.

Die Brust erschien gewölbt. Der Durchmesser vom Manubrium sterni bis zur Wirbelsäule $2^1/_2$ Zoll lang, vom Schwertfortsatze bis ebendahin $3^1/_4$ Zoll, von der rechten Rippe aus gemessen $3^1/_2$ Zoll. Der Umfang der Brust über der siebenten Rippe 13 Zoll, die Schulterbreite $4^1/_2$ Zoll, die Breite der Hüften $3^1/_2$ Zoll.

Nach Zurückschlagung der Kopfbedeckung zeigte sich die der oberen und hinteren Partie des Kopfes entsprechende innere Fläche der weichen Kopfbedeckung stark mit Blut unterlaufen. Die Kopfknochen waren sehr verschiebbar, das

Digitized by Google

rechte Scheitelbein an seinem Sagittalrande so gebrochen, dass $1^3/_8$ Zoll breites und $^5/_4$ Zoll langes Knochenfragment desselben losgetrennt und niedergedrückt war. Von diesem abgebrochenen Stücke verliefen zwei $1^1/_2$ und ein Zoll lange Fissuren konvergirend gegen den Scheitelbeinhöcker. An dem linken Scheitelbeine war in der Mitte des Sagittalrandes ein Stück von ovaler Gestalt in der Grösse einer Bohne abgebrochen und eingedrückt. Beide dieser gebrochenen Knochenpartieen entsprachen einander, so dass sie zusammen eine Depression von der Grösse eines Fingergliedes erreichten, die Schädelknochen waren blutreich, nicht auffallend dünn; die Ränder des linken Scheitelbeines in der Gegend der Fraktur hatten die Dicke eines starken Kartenblattes. Die harte Hirnhaut war normal, die Gefässe der Pia mater stark mit dunkelrothem, flüssigem Blute gefüllt. Auf der rechten Hirnhälfte lag unter der Dura mater ein den Knochenbrüchen entsprechendes Extravasat von geronnenem, schwarzem Blute von der Ausbreitung eines durchgeschnittenen Silbergroschens. Das Gehirn war breiig, auffallend roth gefärbt. Auf der Grundfläche des Schädels lag in beiden mittleren Schädelgruben ein $^1/_2$ Drachme betragendes Extravasat. Das Blut war schwarz geronnen.

Die 21 Zoll lange, welke Nabelschnur enthielt wenig Blut. Der höchste Punkt des Zwerchfelles erreichte die fünfte Rippe. Die Leber war dunkel-schwarzroth gefärbt und in Folge von Fäulniss weich und matschig. Die Milz, schmutzig-graublau, wog 2 Drachmen, enthielt wenig Blut und hatte eine noch ziemlich derbe Konsistenz. Der Magen, schmutzig-braunroth gefärbt, enthielt zwei Skrupel dünnflüssiger braunröthlicher Jauche. Seine Schleimhaut war, wie die der Därme, noch fest. Im Dickdarme fand sich noch grün-gelbes Kindspech. Die Substanz der Nieren normal, die linke blutreicher als die rechte. Die grossen Blutgefässe des Unterleibes mit dünnflüssigem, braunrothem, schaumigem Blute gefüllt.

Die Lungen lagen ganz hinten am Rückgrate, namentlich war die linke vor dem sie bedeckenden Herzbeutel und den Thymus nicht zu sehen. Sie hatten eine der Leber ähnliche

Digitized by Google

Farbe und waren, namentlich die rechte, mit blassröthlichen Stellen durchschossen. Ihre Ränder und Winkel, erschienen scharf. Sie waren fest, die Brusthöhle nicht ausfüllend. Mit Herz und Thymus $5^3/_4$ Loth wiegend, sanken sie in Wasser vollständig unter. Einzeln wogen sie 12 Drachmen 35 Gran, das Herz 5 Drachmen 35 Gran, die Thymus 4 Drachmen 50 Gran. Auch für sich allein sanken die Lungen in Wasser unter. Luftröhre und Bronchien enthielten keine Flüssigkeit. Die Lungen knisterten nicht, als man sie einschnitt. Bei'm Drucke traten einzelne kleine Blutpünktchen hervor. Als man sie unter Wasser einschnitt, stiegen keine Luftblasen herauf. Auch einzelne Stücke der Lungen sanken im Wasser unter, nur ein bohnengrosses Stück der linken Lunge schwamm eine kurze Zeit, sank aber dann auch unter.

Das Herz sank in Wasser unter. Der Herzbeutel enthielt $^1/_2$ Drachme dünnflüssiges braunrothes Serum; die rechte Hälfte des Herzens wenig braunrothes, dünnes Blut, die linke war blutleer. Foramen ovale und Ductus Botalli waren offen.

Unzweifelhaft zeigte die Sektion, ungeachtet die Lungenprobe kein stattgefundenes Athmen nachwies, Erscheinungen, die bewiesen, dass das Kind noch lebte, als ihm die Kopfverletzungen zugefügt wurden. Das Kind war todt in den Brunnen geworfen.

3) Ein letzter hierher gehöriger Fall unterscheidet sich in einigen wesentlichem Punkten von dem so eben abgehandelten. Bei einem neugeborenen Kinde männlichen Geschlechtes fanden sich alle Zeichen der Reife. Am Nabel war noch ein anderthalb Zoll langes, augenscheinlich abgeschnittenes und unterbundenes Stück der Nabelschnur vorhanden. Die Hebamme hatte, als das Kind aufgefunden wurde, die Nabelschnur durchschnitten.

Die etwas gefrorene Leiche wurde in warmem Wasser aufgethauet. Spuren von Fäulniss waren nicht vorhanden. Das Kind wog 7 Pfund und war 19 Zoll lang.

Am Kopfe bemerkte man auf der oberen Hälfte des rechten Scheitelbeines nahe der Pfeilnaht und dem vorderen oberen Winkel des rechten Scheitelbeines eine braunrothe

Digitized by Google

acht Groschen grosse weiche Stelle, die Haut war etwas geschunden, in den äusseren Bedeckungen und im Zellgewebe dunkel geronnenes Blut in der Ausdehnung von $1^1/_4$ Zoll, mindestens von der Dicke einer Linie. Auch unter dem Pericranium lag geronnenes Blut. Von der Pfeilnaht nach dem hervorragendsten Theile des Scheitelbeines, einen Zoll von dem oberen vorderen Winkel desselben beginnend, verlief eine $1^1/_2$ Zoll lange, Linien breite Fissur. Ueber dem linken Scheitelbeine war das Zellgewebe sulzenartig angeschwollen. Auf der Dura mater lag, dem Bruche entsprechend, ein schwarzrothes Blutgerinnsel von breiiger Konsistenz. Der grosse Blutleiter war mit flüssigem Blute gefüllt. Auch auf der linken Hälfte des grossen Gehirnes fand sich ein Linien starkes schwarzrothes schmieriges Blutgerinnsel. Die weiche Hirnhaut war schwach geröthet.

Die Lungenprobe ergab fast ein gleiches Resultat als in dem vorigen Falle. Die linke Lunge war leberfarben-braun und fest, an ihren Rändern punktirt; die rechte viel grösser, leberfarben und bläulich marmorirt. Ein Aufsteigen von Luftblasen und ein Knistern wurde bei beiden Lungen, als sie eingeschnitten wurden, nicht bemerkt. Lungen und Herz verhielten sich ganz, wie in dem sub 2 beschriebenen Falle. Auch nicht das kleinste Stück der Lungen erhielt sich schwimmfähig, die Harnblase war noch mit Urin gefüllt.

Die Sugillationen am Kopfe bewiesen, dass das Kind noch lebte, als es den Bruch am Scheitelbeine erhielt. Der Annahme, dass in Folge einer schweren Geburt diese Verletzung entstand, steht die Aussage der Gebärenden entgegen, dass die Geburt ungewöhnlich schnell erfolgte.

Diesen Beobachtungen zufolge kann ein Kind gelebt haben, ohne dass die Lungenprobe ein stattgefundenes Athmen nachweist. Ein merkwürdiges Beispiel, dass ein Kind längere Zeit lebte, und dass demungeachtet die Lungen noch fötal waren, beobachtete mein geehrter Freund Medizinalrath Schultze.

So überzeugend die Lungenprobe nachweist, dass ein Kind lebte, so folgt aus einem negativen Resultate derselben nicht, dass ein Kind nicht athmete und lebte. Die Lungen-

Digitized by Google

probe hat in der gerichtlichen Medizin einen hohen Werth; ich möchte ihn mit den Erscheinungen vergleichen, welche die Auskultation in Bezug auf das Leben des Kindes im Unterleibe darbietet. Wird der Herzschlag und das Plazentalgeräusch vernommen, so schliessen wir, dass das Kind noch lebt; keinesweges folgt aber, dass das Kind todt ist, wenn die Auskultation ein negatives Ergebniss nachweist. Ebenso ist es mit der Lungenprobe. Sie beweist das Leben des Kindes, wenn die Lungen schwimmen, wenn die bekannten Zeichen vorgefunden werden, welche für Athmen des Kindes sprechen; wo aber die Lungenprobe kein Athmen nachweist, muss der gerichtliche Art auch andere Zeichen berücksichtigen. Sugillationen mit Verletzungen am Kindeskopfe, Gefässinjektionen, geronnene Extravasate im Gehirne gelten als Beweise vitaler Reaktion; lässt sich nicht nachweisen, dass sie in der Geburt entstanden, so muss das Kind nach der Geburt gelebt haben.

Mit dem Wunsche, dass auch erfahrene Physiker nicht ohne alle Befriedigung diese zweite Abtheilung dieser Leichenöffnungen aus der Hand legen mögen, empfehle ich die ganze Sammlung der Nachsicht des ärztlichen Publikums. Ich ging dabei von der Ansicht aus, welche schon die älteren Philosophen aussprachen: Utilitate hominum nil debet esse homini antiquius.

Digitized by Google

III.

Beiträge zur Erörterung der Frage, ob die Erhängung durch eigene Hand stattgefunden oder nicht?

I. Hat die Wittwe F. in O. sich selbst erhängt, oder ist sie von ihrem Schwiegersohne erst erdrosselt und dann aufgehängt worden?

Ein medizinisches Gutachten von Dr. Westrumb, kgl. Hannov. Medizinalrath und Obergerichtsphysikus in Hameln.

Auf Anzeige des Vogtes S. in O. bei'm vormaligen k. Amte K.: dass die Wittwe F. in O. am Abende des 2. Febr. 1847 in ihrer Wohnstube todt gefunden worden sei und, wie eine um den Hals liegende Strickschlinge muthmassen lasse, sich erhängt habe, ward von Seite des k. Amtes eine Untersuchung auf den Nachmittag des 3. Febr. angesetzt, und folgende sachdienliche Umstände ermittelt.

Die Wittwe F., 64 Jahre alt, eine allgemein geachtete, im besten Leumunde stehende Frau, hatte vor einigen Jahren bei der Verheirathung ihrer ältesten Tochter mit dem jetzigen Stellenbesitzer, Anbauer B., diesem die ihr und ihren Kindern von ihrem Ehemanne vererbte kleine Hofstelle übergeben und für sich und die jüngere unverheirathete Tochter freie Wohnung und ein sogenanntes Leibgedinge vorbehalten.

Die häusliche Eintracht zwischen beiden Familien erlitt sehr bald Störungen. Der Anbauer B. erfüllte von vorne herein seine Verpflichtungen gegen die alte Frau nur mangelhaft; namentlich gab die Zahlung des Leibgedinges häufig

Digitized by Google

zu Streit und Zank Veranlassung, indem der eine Theil dasselbe zu hoch, der andere zu niedrig angesetzt glaubte.

Am 2. Febr. hatte die Ehefrau B. das Haus und das Dorf schon am frühen Morgen verlassen, um bei Verwandten, die in einem mehrere Stunden entfernten Dorfe wohnten, einige Geschäfte zu besorgen. Die unverheirathete bei der Mutter wohnende Tochter war am Nachmittage mit ihrem Spinnrocke zu Bekannten gegangen, die Mutter mit dem Schwiegersohne B. allein zu Hause geblieben.

Weder die Tochter, noch andere Personen, welche die Verlebte genau gekannt und selbst noch am letzten Nachmittage ihres Lebens mit ihr verkehrt haben, wollen in ihrem Benehmen und Verhalten irgend etwas Auffälliges bemerkt haben. Anzeichen einer psychischen Exaltation oder Depression sind eben so wenig beobachtet worden, wie Spuren eingetretenen Lebensüberdrusses. Das Gebahren der Frau war das gewöhnliche.

Um so erschreckter musste die unverheirathete Tochter sein, als sie, Abends gegen 10 Uhr aus der Spinnstube nach Hause kommend, kein Licht in der Wohnstube der Mutter bemerkte und diese, nachdem sie die Oellampe angezündet, in knieender Stellung mit einer Strickschlinge um den Hals an der Kammerthür todt liegend fand.

Auf ihr Geschrei eilten alsbald die nächsten Nachbarn und unter diesen der Vogt S. herbei, und nachdem dieser die Lage und Stellung der Todten genau registrirt hatte, wurde die Leiche aus der Schlinge gelöst, mit der grössten Vorsicht auf ein Lager gelegt und unter Wache gestellt.

Die Todte war in einer knieenden Stellung gefunden worden. Der Oberkörper war nach vorne übergebeugt; der Kopf, auf die linke Seite geneigt, berührte mit dem Scheitel die Kammerthür. Der Rücken der linken Hand lag auf der Thürschwelle fest auf; der rechte Arm hing am Körper schlaff herab; die Beine waren in den Knieen gebogen, das linke stärker, als das rechte, und der Fuss dieses Beines stemmte sich gleichsam gegen das eine Bein eines niedrigen dreibeinigen Spinnstuhles.

Um den Hals lag eine Strickschlinge, deren freies Ende

Digitized by Google

in der Schlosskrampe der Kammerthür mit einer losen Schleife befestigt war. — Die Schlinge des Strickes — das Ende einer gewöhnlichen Pferdeleitschnur — lag im Nacken nicht fest an, sondern hier so lose, dass zwei Finger mit Leichtigkeit zwischen die Schlinge und den Nacken gebracht werden konnten. Die Thürkrampe war 4 Fuss 2 Zoll vom Boden entfernt; die Länge des Strickes vom Nacken bis zur Thürkrampe betrug 18 Zoll.

Die Flechten des langen Nackenhaares waren gelöst, zerzaust und verworren und lagen grösstentheils ausserhalb der Schlinge. Die Kleidungsstücke der Verlebten waren bis auf die Kopfmütze nicht in Unordnung; namentlich waren die Röcke nicht in die Höhe geschoben. Die Kopfmütze sass schief auf dem Kopfe, und hing das wirre Haar vorne und zu beiden Seiten unter derselben hervor.

Auffallend war die Stellung der Stubengeräthe. Der Spinnstuhl und das Spinnrad standen an den gewohnten Plätzen, ebenso die noch reichlich mit Oel versehene, aber verlöschte Lampe auf dem Lampenteller am Rande des kleinen dicht neben dem Spinnrade stehenden Tisches, und diese Geräthe standen so nahe und gedrängt, dass es nicht möglich schien, ohne Verschiebung des einen oder anderen Geräthes, zur Kammerthür gelangen zu können; — selbst angenommen, dass die Lampe um diese Zeit gebrannt habe und erst später auf irgend eine Weise verlöscht sei.

Der Leichnam, welcher am Abende zuvor unter den Augen des Vogtes S. abgenommen und vorsichtig auf ein Lager gelegt war, bot bei der äusseren Besichtigung folgende Erscheinungen dar:

1) Der äussere Habitus der 5′ 2″ langen weiblichen Leiche ist regelmässig und wohlgebildet und für das Alter der Verlebten kräftig und robust zu nennen.

2) Die Leichenstarre und Leichensteife sind in mässigem Grade vorhanden, ein Verwesungsgeruch kaum zu bemerken; grosse Todtenflecke auf dem Rücken und auf der hinteren Fläche der Extremitäten sichtbar.

3) Die Züge des blassen, nicht aufgetriebenen Gesichtes krampfhaft verzerrt; die Lippen nicht aufgeschwollen, und nicht dunkel-blauroth, sondern wie gewöhnlich gefärbt.

Digitized by Google

4) Die Augen stehen nicht vor; die Bindehaut schwach geröthet; die Pupillen starr und dilatirt; die Augenlider geschlossen.

5) Die Kinnladen standen fest auf einander, und die Spitze der etwas angeschwollenen blauroth gefärbten Zunge ist zwischen den fast zahnlosen Kiefern eingeklemmt.

Die Mund- und Nasenhöhle frei, nur floss eine geringe Menge schleimiger Flüssigkeit bei'm Drehen und Wenden der Leiche aus der Mund- und Nasenhöhle aus.

6) Die Gehörgänge bieten nichts Widernatürliches dar; Ausfluss einer blutigen Flüssigkeit aus ihnen findet nicht Statt.

7) Am Schädel wird mit Ausnahme einer hervorstechenden Röthung der Kopfhaut am Hinterkopfe eine weitere Abnormität nicht bemerkt. — Das lange Nackenhaar ist stark zerzaust, verwirrt und scheint jene Röthung der Haut nicht durch Hypostase des Blutes nach dem Tode, sondern während des Lebens durch Ziehen und Raufen an den Haaren bewirkt zu sein.

8) Auf beiden Seiten des Halses, in fast gleicher Höhe mit dem Ringknorpel des Kehlkopfes und in gerader Richtung von den Winkeln der Unterkinnlade, wurden zwei länglich-runde, deutlich begränzte, dunkelblau unterlaufene Hautstellen bemerkt, auf welchen die Oberhaut geschrunden und braunröthlich aufgetrocknet erscheint.

Auf der linken Seite hat diese Hautstelle den Umfang eines Groschenstückes und eine tiefblaue Färbung; auf der rechten Seite ist die äussere Form mehr länglich und die Färbung etwas heller.

9) Drei gleiche erbsengrosse, von der Oberhaut entblöste, blau unterlaufene Hautstellen sind auf dem Kinne bemerkbar, in einer Entfernung von gut 6 Linien von einander und in der Weise, dass die beiden äusseren Flecke dem Rande des Kinnes genäherter, das mittlere etwas höher, liegen.

10) Um den Hals wurde eine drei Linien breite Strangulationsmarke gefunden.

Dieselbe verläuft vorne zwischen dem Zungenbeine und dem Schildknorpel nach beiden Seiten des Halses oberhalb der erwähnten Sugillationen und verliert sich vom hinteren Rande des Musc. sternocleido-mastoideus unmerklich.

Die Tiefe dieser Rinne ist sehr unbedeutend, die Farbe der Haut leicht rothbraun; die Oberhaut härtlich, gleichsam aufgetrocknet, aber nicht exkoriirt.

Digitized by Google

11) Die Weichtheile des Nackens sind sichtlich verschwollen, die Haut rothbraun verfärbt.

12) Der Kopf zeigt eine auffallende Beweglichkeit. Mit der grössten Leichtigkeit kann derselbe nach allen Richtungen gedreht werden, und dem jedesmaligen Versuche, den Kopf in die Höhe zu richten, folgt ein Herabsinken auf die Schultern. Jede Drehung des Kopfes ist von einem krepitirenden Geräusche in den Nackenwirbeln begleitet.

13) Am linken Ellenbogen wird eine 6 Linien im Durchmesser haltende Exkoriation bemerkt. Die der Epidermis beraubte Haut hat eine blutig-rothe Farbe und eine trockene, pergamentartige Beschaffenheit.

14) Gleiche Hautexkoriationen zeigten sich auf der inneren Seite beider Kniescheiben; nur hinsichtlich der Grösse herrscht zwischen beiden insofern ein bemerkenswerther Unterschied, als die Hautschrunde am linken Kniee ungleich grösser als die am rechten Kniee ist und dem Umfange eines Viergroschenstückes gleichkommt.

15) Die Nägel an Händen und Füssen sind nicht blau unterlaufen.

16) Spuren von Kothabgang wurden nicht bemerkt. Urin scheint ebenfalls nicht gelassen worden zu sein.

Andere Resultate bot die äussere Besichtigung der Leiche nicht dar. Es wurde deshalb zur Sektion geschritten, und diese gab zu folgenden Wahrnehmungen Veranlassung.

A. Kopfhöhle.

1) Spuren einer Verletzung in den Weichtheilen werden überall nicht bemerkt. Die oben angeführte starke Röthung der Kopfhaut am Hinterhaupte ist mit einer wirklichen Blutaustretung in die Haut nicht verbunden.

2) Die Diploe der sehr harten Kopfknochen ist dünn und augenscheinlich mit Blut überfüllt.

3) Die Blutgefässe der harten Hirnhaut und der Längenblutbalter (Sinus longitudinalis) strotzten von dunklem flüssigem Blute. — Eine gleiche Ueberfüllung findet in den Gefässen der weichen Hirnhaut, und in dem Gehirne, sowohl in der Kortikal- als Medullarsubstanz, Statt. Es bildeten sich nämlich auf den Schnittfurchen sogleich viele kleine blutige Pünktchen, welche sich eben so schnell zu kleinen Blutperlen vergrösserten.

4) In den Hirnventrikeln dagegen ist kaum eine wesentliche Veränderung wahrzunehmen. Die Menge der beobachteten serösen Flüssigkeit überschreitet weder das Mittelmaass, noch befinden sich die Plexus chorioidei in einem hervorstechenden kongestiven Zustande.

Digitized by Google

5) Das kleine Gehirn und das verlängerte Mark sind sehr stark mit Blut überfüllt.

6) Gleiche Ueberfüllung findet in den Gefässen an der Schädelgrundfläche Statt, woselbst auch eine nicht bedeutende Ansammlung einer blutig-serösen Flüssigkeit bemerkt wird.

7) Krankhafte Desorganisationen im Gehirne sind nicht zu finden.

B. Hals und Halswirbel.

1) In der Haut der Strangulationsrinne ist nicht die mindeste Ecchymose zu bemerken.

2) Desto stärker tritt diese unter den erwähnten Stellen zu beiden Seiten des Halses hervor, nur mit dem Unterschiede, dass die Ecchymose auf der rechten Seite sich auf das Gewebe und das Zellgewebe der Haut beschränkt und sich nur schwach in den Fasern des Musc. platysmamyoides ausspricht, indessen die Ecchymose auf der linken Seite nicht überhaupt stärker ausgeprägt ist, sondern auch als eine nur nicht unbedeutende Blutaustretung in dem Musc. sternocleidomastoideus an der Stelle sich zeigt, wo der eine Kopf dieses Muskels an das Manubrium sterni abgeht.

3) Die Untersuchung der grossen Blutgefässe des Halses bleibt resultatlos; namentlich wird ein Durchschnittensein der inneren und mittleren Haut der Karotiden nicht beobachtet.

4) Eine beträchtliche Ecchymose wird auf dem Musc. spinalis cervicis und dem Musc. multifidus spinae gefunden.

5) Die Bänder zwischen dem ersten, zweiten und dritten Halswirbel sind auffallend erschlafft und selbst theilweise zerrissen.

6) Der Zwischenraum zwischen Atlas und Epistropheus dermassen vergrössert, dass die Halswirbel mit grosser Leichtigkeit luxirt werden können.

7) Der Dornfortsatz des dritten Halswirbels ist gebrochen.

8) Aus der Höhle des Rückenmarkes fliesst eine nicht geringe Menge, dem Gewichte nach leider nicht genau bestimmbarer serös-blutiger Flüssigkeit aus.

9) Die Häute des Rückenmarkes sind unverletzt, die Blutgefässe derselben befinden sich jedoch in einem sehr deutlich ausgeprägten kongestiven Zustande.

10) Im Rückenmarke selbst ist ein kongestiver Zustand deutlich zu erkennen.

11) Am Kehlkopfe und dem Zungenbeine wird nicht der mindeste mechanische Eindruck bemerkt.

12) Der Kehlkopf und die Luftröhre sind frei von Schleim.

Digitized by Google

13) Die Schleimhaut dieser Organe ist stärker geröthet, als im natürlichen Zustande.

C. Brusthöhle.

1) Die übrigens gesunden Lungen zeigen sich schwarzblau gefärbt.

2) Es findet eine sehr bedeutende Ueberfüllung von dunkelschwarzem Blute Statt, die sich namentlich bei dem späteren Einschneiden in die Lungensubstanz und dem raschen Hervorquellen eines dünnflüssigen, schäumenden Blutes zeigte.

3) Die Luftzellen der Lungen sind derartig mit Luft ausgedehnt, dass die Lungen nach Abnahme des Brustbeines sich gleichsam ballonartig aus der Brusthöhle hervordrängen, und die Luft unter zischendem Geräusche aus den gemachten Einschnitten entweicht, worauf ein so starkes Zusammensinken erfolgt, dass die Lungen die Brusthöhle kaum zum dritten Theile ausfüllen.

4) Das Herz ist gesund; eine Ueberfüllung des rechten Vorhofes, der rechten Kammer, der Lungenarterien, der grossen Kranzvenen und beider Hohladern wird nicht bemerkt; der linke Vorhof und die linke Kammer und die Aorta sind blutleer.

5) Das Blut selbst ist dünnflüssig.

D. Bauchhöhle.

1) Leber und Milz mit dunkelschwarzem Blute überfüllt.

2) Die Häute des Magens und der dünnen Därme von Luft ausgedehnt und das Blut in den Venenstämmen so angehäuft, dass die Häute wie ausgespritzt aussehen.

3) Die Pfort- und die untere Hohlader strotzen von Blut.

4) Die Harnblase ist leer.

Gutachten.

Diese durch die Leichenuntersuchung gewonnenen Resultate berechtigen zu folgenden Schlussfolgerungen:

I. Der Tod der Wittwe F. ist durch Suffokation und Apoplexie und Paralyse des Gehirnes erfolgt.

II. Der Tod ist kein natürlicher, durch innere krankhafte Zustände entstandener, sondern künstlich durch äussere gewaltsame Einwirkungen hervorgebracht.

III. Der gewaltsame Tod ist kein freiwillig selbstgewählter — kein Selbstmord —, sondern ein durch fremde äussere Gewalt aufgedrungener, — ein Mord — gewesen.

Digitized by Google

Aus folgenden Beweisgründen erhellt die Richtigkeit dieser Schlussfolgerungen.

Ad I. Eine Vergleichung der anatomischen und pathologischen Erscheinungen im Leichname solcher Menschen, welche suffokatorisch und apoplektisch (per suffocationem et apoplexiam) gestorben sind, mit den oben angeführten Sektionsresultaten hebt allen und jeden Zweifel an der Richtigkeit der ausgesprochenen Ansicht über den stick- und schlagflüssigen Tod der Wittwe F. In den mit Blut überfüllten, dunkelblauen, strotzenden Lungen, dem Ergusse von schaumigem Blute in die emphysemartig ausgedehnten Luftzellen, der strotzenden Ueberfüllung des Gehirnes und seiner Häute mit Blut, dem kongestiven Zustande in den Häuten des Rückenmarkes, der starken Injektion der Gefässe in den Wänden des Magens und der Därme u. s. w. sind uns die wichtigsten und konstantesten diagnostischen Momente des Stick- und Schlagflusses gegeben, so dass selbst der nicht in allen Stücken übereinstimmende Befund des Herzens und der grossen Gefässstämme, sowie der Mangel noch anderer Erscheinungen, die aufgestellte Meinung über die Art des Todes nicht abzusprechen vermag.

Der Befund des Herzens, vorzüglich die mangelnde Ueberfüllung des rechten Vorhofes und der rechten Kammer, der Lungenarterien und der beiden Hohladern steht zwar allerdings mit den gewöhnlichen Erscheinungen der Suffokation nicht in vollem Einklange. Allein dieser Widerspruch ist nur scheinbar und findet eine vollgiltige Erklärung in der bekannten Thatsache, dass das Herz Erstickter in der Regel blutleer gefunden wird, wenn der Tod augenblicklich durch Lähmung des Gehirnes eingetreten ist (Eggert, über die Todesart der Erhängten, in dieser Zeitschrift, Band VII, S. 255 f.), und eine gleiche Todesweise in unserem Falle um so wahrscheinlicher genannt werden kann, je bestimmtere Gelegenheitsmomente in der strotzenden Ueberfüllung des Gehirnes und seiner Häute mit Blut und vorzüglich in der unzweifelbar durch die Halswirbelverletzung herbeigeführten Störung der Lebensthätigkeit des Rückenmarkes gegeben sind.

Digitized by Google

Ausserdem aber noch würde sich die Blutleere des Herzens durch das Verhalten erklären lassen, welches dieses Organ dann zeigt, wenn der Tod während des Aktes der Inspiration eingetreten ist. Bekanntlich entleert sich das rechte Herz bei diesem Akte seines Blutes in die feinen Wandungsgefässe der Luftröhrenäste und der Luftzellen, und zwar um so vollkommener, je tiefer die Inspiration ist. Die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme findet wichtige Anhaltspunkte in dem Befunde der Lungen: nämlich in der emphysemartigen Auftreibung derselben und der Ueberfüllung der Luftzellen mit schaumigem Blute.

Der Mangel anderer diagnostischer Momente, z. B. eines blaurothen aufgetriebenen Gesichtes, hervorgetriebener Augen, aufgequollener Lippen u. s. w., ist völlig bedeutungslos, insoferne diese Momente zu den minder konstanten gehören und erfahrungsgemäss häufig in den Leichen Erstickter vermisst werden.

Ad II. So wenig irgend ein Zweifel über die Todesart herrschen kann, ebensowenig kann unter den vorliegenden Verhältnissen irgend eine Ungewissheit über den Todesakt obwalten.

Alle Umstände und Verhältnisse sprechen dafür, dass der Tod kein natürlicher, von inneren krankhaften Zuständen bedingter gewesen ist, vielmehr nur auf künstliche Weise, durch äussere Gewalt absichtlich erzeugt sein kann.

Bei der Häufigkeit des Stick- und Schlagflusses aus inneren krankhaften Ursachen liegt zwar die Annahme sehr nahe, dass der Tod der Wittwe F. auf gleiche Weise entstanden sein könnte, allein nicht sowohl, dass diese Annahme durch den Mangel aller krankhaften Erscheinungen, aus welchen die ärztliche Erfahrung die pathologischen und diagnostischen Momente eines aus inneren krankhaften Ursachen entstandenen Stick- und Schlagflusses schöpft, bündig widerlegt wird, so sind es besonders auch die Sektionsergebnisse und die begleitenden Umstände, welche, indem sie jener Annahme jeden Boden nehmen, zugleich die unzweideutigsten Beweise eines gewaltsamen Todes liefern.

Digitized by Google

Ganz abgesehen von der Lage und Stellung einer Erhängten, in welcher die Verlebte gefunden, bieten die auf beiden Seiten des Halses gefundenen, einen starken und gewaltsamen Druck auf den Hals bekundenden, unterlaufenen Hautstellen, die Verletzungen der Halswirbel, die kleinen Hautschrunden am Kinne, die Anschwellung der Weichtheile im Nacken, die Verfärbung der Kopfschwarte am Hinterhaupte, die Exkoriationen am linken Ellenbogen und an beiden Knieen u. s. w. einen Komplex von Erscheinungen, der auf die entschiedenste Weise für einen gewaltsamen Tod spricht, so dass jede weitere Beweisführung unnöthig erscheint.

Ad III. Ich wende mich deshalb sofort zur Beantwortung der Hauptfrage: ob der gewaltsame Tod als ein freiwillig selbstgewählter — Selbstmord —, oder als ein von fremder Hand gewaltsamer Weise aufgedrungener — Mord — sich herausstelle? Wenn ich nach reiflicher Ueberlegung und sorgfältiger Prüfung der Sachlage und Umstände für den Tod durch Mord ohne allen Rückhalt mich erkläre, so glaube ich die Richtigkeit dieser Erklärung aus folgenden Gründen erweisen zu können.

In Berücksichtigung der Thatsache, dass die Wittwe F. in der Lage und Stellung einer Erhängten mit einer Strickschlinge und einer deutlich sichtbaren Strangulationsmarke um den Hals gefunden ist, scheint die Voraussetzung eines Selbstmordes und eines Kausalnexus zwischen den an der Leiche gefundenen verschiedenen Verletzungen und der Todesart um so natürlicher, je wahrscheinlicher nach dem in der forensischen Medizin allgemein als gültig angenommenen Grundsatze Todte, die man erhängt findet, die Vermuthung des Selbstmordes für sich haben, und je genauer die in den Leichen Erhängter gefundenen Erscheinungen in dem Gehirne und den Brustorganen mit dem Sektionsbefunde in unserem Falle übereinstimmen.

Diese Voraussetzung verliert aber nach sorgfältiger Prüfung und Erwägung der gleichzeitig an der Leiche gefundenen Verletzungen allen Boden. Nicht nur dass durch das

Digitized by Google

Vorhandensein dieser Verletzungen die Unmöglichkeit eines stattgefundenen Selbstmordes sich herausstellt, so sind auch aus ihrem Wesen und ihrer Beschaffenheit die schlagendsten und beweiskräftigsten Thatsachen zu entnehmen, dass der Tod nur von fremder Hand gewaltsamer Weise herbeigeführt worden sein kann.

1) In erster Reihe dieser Verletzungen sind die zu beiden Seiten des Halses beobachteten Sugillationen zu nennen.

Es bedarf wohl keines weitläufigen Beweises, dass zwischen Verletzungen und dem um den Hals schlingenförmig liegend gefundenen Stricke ein direkter Kausalnexus nicht stattgefunden haben kann. Obgleich eine einfache Vergleichung der Lage und des Verlaufes der Strangulationsrinne zwischen dem Zungenbeine und dem oberen Rande des Schildknorpels mit der Lage, der Gestalt und dem Verhalten der in Frage stehenden Sugillation zu beiden Seiten des Halses in fast gleicher Höhe mit dem Ringknorpel des Kehlkopfes, vollkommen genügt, diese Annahme fest zu begründen, so bedarf es nur noch eines etwas tieferen Eingehens in das Wesen dieser Verletzungen, um jeden vielleicht noch vorhandenen Zweifel zu beseitigen.

Die Verletzungen lagen zu beiden Seiten des Halses in fast gerader Linie unterhalb der Winkel der Kinnlade und in fast gleicher Höhe mit dem Ringknorpel des Kehlkopfes.

Auf der linken Seite von rundlicher Form und tief schwarzblauer Farbe und der Grösse eines Groschenstückes, auf der rechten Seite mehr länglich und von lichterer blauer Farbe, fanden im Inneren der unterliegenden Gewebe wahre Ecchymosen sich vor, bei denen nur der Unterschied herrschte, dass die Blutaustretung auf der rechten Seite an sich geringer war und sich nicht so tief in die Gewebe senkte, — d. h. kaum über die oberflächlichen Fasern des Muse. platysmamyoides hinaus, — dass dieselbe auf der linken Seite dagegen durch die Haut, den M. platysmamyoides und den M. sternocleidomastoideus sich ausdehnte, und an der Stelle, wo dieser Muskel in zwei Köpfe sich spaltet, und der eine Kopf an das Manubrium sterni abgeht, eine nicht unbedeutende Menge ausgetretenen Blutes lag.

Digitized by Google

Nach diesem Befunde können irgendwelche erhebliche Zweifel weder über die Entstehungsweise dieser Verletzungen, noch über das verletzende Instrument ferner noch obwalten. Wie diese Befundergebnisse in der Einwirkung eines umschränkenden, mehr oder minder heftig auf die einzelnen Stellen wirkenden Druckes das veranlassende Moment erkennen lassen, ebenso liefern dieselben genügende Beweismittel für die Behauptung, dass dieser Druck nur mit den Fingern ausgeübt worden sein kann. Die Thatsache wenigstens, dass Form, Gestalt und Lage der einzelnen Verletzungen zu einander den Merkmalen der Fingereindrücke entsprechen, redet dieser Ansicht von vorne herein um so mehr das Wort, als sie eine sehr bedeutungsvolle Unterstützung in den drei kleinen am Kinne der Leiche gefundenen, Fingereindrücken auffallend ähnlichen Sugillationen findet. Die der Zahl der Finger einer Hand entsprechende Zahl von Eindrücken, sowie die günstigen Resultate, welche die mehrmals wiederholten Versuche uns geliefert haben, die vorgefundenen Sugillationen mit den mässig gespreizten Fingern der linken Hand zu decken, dürfen wohl als nicht zu verwerfende Hilfsbeweise betrachtet werden.

Die Richtigkeit der eben ausgesprochenen Ansicht steht fest, und da nun unter den Verhältnissen begreiflicherweise weder von einem direkten, noch indirekten Kausalnexus der Verletzungen mit der Lage und Stellung, in welcher die Todte gefunden ist, fernerhin die Rede sein kann, so liegt die Frage sehr nahe, ob möglicherweise die Verletzte selbst diesen Druck ausgeübt haben könne, oder ob dieselbe nothwendigerweise von fremder Hand ausgeübt sein musste? Wenn ich nun mich unbedingt für einen von fremder Hand ausgeübten Druck erkläre, so glaube ich für diese Behauptung um so dreister die grösste Wahrscheinlichkeit beanspruchen zu können, weil die Möglichkeit, dass die Verstorbene, nachdem der Entschluss zum Selbstmorde in ihr reif geworden, sich nicht allein auf den um den Hals gelegten Strick beschränkt, sondern ausserdem mit eigener Hand sich erdrosselt habe, jeden Anhaltes entbehrt, und zwar nicht schon deshalb, weil überhaupt von einer Selbsterhängung

Digitized by Google

die Rede nicht sein kann, sondern deshalb, weil eine Selbsterwürgung, wenn auch die Macht des Willens und die Festigkeit des Entschlusses hinreichen sollten, auf die angegebene Weise kaum überall wird eintreten können, da mit dem Eintritte der Kompression die Druckkraft der Finger unwillkürlich nachlassen muss (Romeyn Beck, Elem. d. gerichtl. Med. Bd. I S. 472).

2) Eine eben so grosse, wenn nicht noch grössere Bedeutung ist der gleichzeitig vorhandenen Verletzung der Halswirbel beizulegen, welche, wie die Untersuchung ergab, in der starken Dehnung und theilweisen Zerreissung der Ligamente der obersten Halswirbel und daher rührenden aussergewöhnlichen Beweglichkeit des Kopfes, einem Bruche des Dornfortsatzes des dritten Halswirbels und einer bedeutenden Blutaustretung zwischen dem Musc. spinalis cervicis und dem M. multifidus spinae bestand, und wobei die Häute des Rückenmarkes stark injizirt waren.

Die hohe Bedeutung dieser Verletzung liegt auf der Hand; und zwar nicht sowohl aus dem Grunde, dass nach einem in der forensischen Medizin als allgemein gültig anerkannten Grundsatze Verrenkungen und Brüche der obersten Halswirbel entscheidend gegen Selbstmord sprechen — (Masius, Lehrb. d. gerichtl. A. K. Bd. II Abth. 2 S. 423) — als besonders auch, weil alle Umstände darin übereinstimmen, dass diese Verletzungen weder zufällig vor oder nach dem Tode entstanden, noch absichtlich von Seiten der Verletzten herbeigeführt sein können, vielmehr nothwendigerweise durch die absichtliche Einwirkung einer fremden Gewalt entstanden sein müssen. Auf die bestimmten Beobachtungen fussend, dass in nicht seltenen Fällen, wo Selbstmord durch Erhängen stattgefunden hatte, die Bänder der Halswirbel nicht nur mehr oder minder erschlafft und zerrissen, die Halswirbel subluxirt oder wahrhaft luxirt und selbst frakturirt gefunden worden sind, kann zwar nicht die Möglichkeit in Abrede gestellt werden, dass die in Frage stehenden Halswirbelverletzungen auf gleiche Weise entstanden sein könnten. Allein da bei solchen Fällen die begleitenden Umstände stets eigenthümlicher Art gewesen sind,

Digitized by Google

und stets die Einwirkung einer sehr starken Gewalt bekundet haben, so bedarf es nur einer Hinweisung auf die Lage und Stellung der Leiche und auf das Verhalten der Strangulationsrinne, um die feste Ueberzeugung gewinnen zu müssen, dass eine grosse Gewalt weder zufällig, noch absichtlich auf den Hals eingewirkt haben konnte.

Nach der Erfahrung werden die Halswirbelverletzungen bei Erhängten in der Regel durch einen Fall oder Sprung aus beträchtlicher Höhe, nachdem die Strickschlinge um den Hals gelegt ist, oder durch den Stoss eines schweren Körpers gegen die Rückseite des Halses, oder durch starkes Ziehen an den Füssen der noch in der Schlinge hängenden Leiche, oder durch Herabfallen des Leichnams auf den Boden, bei unvorsichtigem schnellen Abschneiden derselben u. s. w. hervorgerufen. Alle diese Momente lassen die Einwirkung einer sehr grossen Gewalt voraussetzen, wogegen aus der knieenden Stellung der Leiche, dem Anlehnen der linken Hand auf die Thürschwelle, dem Anlehnen des Kopfes an die Kammerthür und der im Nacken nicht fest anschliessenden Strickschlinge, die so lose in der Thürkrampe befestigt war, dass der leiseste Zug genügte, den Strick daraus zu lösen, die stattgehabte Einwirkung einer grossen Kraftäusserung gefolgert werden kann, und es ist dieses um so begreiflicher, je bestimmter zugleich die bemerkte unverrückte Stellung der Möbel und Geräthe in der Stube, namentlich des Spinnstuhles, gegen dessen Bein der linke Fuss der Todten angestemmt war, den schlagenden Beweis enthalten dürfte, dass die Todte in der erwähnten Stellung auch nicht die kleinste Zuckung gemacht habe.

So bestimmt die Lage und Stellung, in welcher die Todte gefunden, auch nicht den geringsten Antheil an der Halswirbelverletzung gehabt haben kann, ebensowenig kann sie durch irgend einen Zufall nach dem Tode entstanden sein. Allein schon die Thatsache, dass durch die Sektion alle Merkmale gefunden sind, wodurch sich Blutaustretungen, die während des Lebens eingetreten sind, auf unzweideutige Weise charakterisiren, bildet ein unverwerfliches Beweismoment. —

Digitized by Google

3) Unbezweifelbar enthalten diese Thatsachen die genügendsten Beweise, dass die fragliche Halswirbelverletzung ebenfalls nur durch Einwirkung einer äusseren fremden Gewalt entstanden sein kann. Eine gleiche Bewandtniss hat es mit den übrigen noch am Körper bei der Obduktion aufgefundenen Verletzungen: die Hautabschärfungen am linken Ellenbogen und der inneren Seite beider Kniee, die Verschwellung der Weichtheile im Nacken, und der starken Röthung der Kopfhaut am Hinterhaupte. Auch diese Verletzungen können nach allen Umständen nur aus der Einwirkung einer fremden äusseren Gewalt entstanden sein, ein Zufall vor oder nach dem Tode kann um so weniger zu ihrer Entstehung beigetragen haben, je bestimmter alle und jede Wahrscheinlichkeitsgründe fehlen, welche zur Annahme eines Zufalles berechtigten.

Die Möglichkeit ist zwar vorhanden, dass die Hautschrunden am Ellenbogen und an den Knieen überall nicht in irgend einer Beziehung zum Tode ständen, vielmehr längere Zeit vorhanden, oder nach dem Tode, z. B. bei der Abnahme der Todten und deren Fortschaffung, entstanden sein könnten.

Indessen verliert diese Möglichkeit theils durch den Befund der Verletzungen, theils durch die Aussagen unverdächtiger Zeugen jeden Anhalt. Wie durch jenen alle Merkzeichen frischer, erst in jüngster Zeit entstandener Hautverwundungen ermittelt sind, so durch diese, dass die Todte noch am Nachmittage des Todestages irgendwelche Spuren derartiger Verletzungen gezeigt oder über deren Vorhandensein Klage geführt hat.

Ganz unmöglich aber kann die bemerkte Anschwellung der Weichtheile im Nacken und die Röthung der Kopfhaut durch irgend einen Zufall vor oder nach dem Tode entstanden sein. Wie die Anschwellung die Einwirkung einer äusseren Gewalt während des Lebens bekundet, so berechtigt die Röthung der Kopfhaut, namentlich in Berücksichtigung des aufgelösten, zerzausten und verwirrten Haares, zu der Annahme, dass das Haar von fremder Hand gerauft sein müsse und dadurch zu jener Röthung Veranlassung gegeben habe.

Digitized by Google

Nach den angeführten Thatsachen und den daraus entnommenen Beweisgründen kann die eben aufgestellte Behauptung über die Entstehungsweise der an dem Leichnam vorgefundenen Verletzungen als vollbegründet betrachtet werden, und es bleibt nur die Erörterung der wichtigen Frage übrig: in wie weit und auf welche Weise diese Verletzungen zum Tode der Wittwe C. hingewirkt und denselben hervorgerufen haben könnten?

Wie der Sektionsbefund gelehrt hat, stimmten die in der Leiche gefunden pathologischen Erscheinungen mit den Kennzeichen der Suffokation und Apoplexie auf das Vollkommenste überein, so dass die Annahme eines suffokatorischen und apoplektischen Todes fest basirt genannt werden darf.

Nach den Grundsätzen der Physiologie und Pathologie folgt Erstickung (Suffocatio), wenn der Respirationsprozess durch ein inneres oder äusseres Moment in dem Maasse gehemmt wird, dass die zum ungehinderten Umlaufe des Blutes durch die Lungen unumgänglich nothwendige Ausdehnung und Zusammenziehung derselben aufgehoben und zugleich das freie Einströmen des Blutes aus dem rechten Herzen in die Pulmonararterie und die Lungen, und aus diesen durch die Pulmonarvenen in das linke Herz unmöglich gemacht wird. Die nächste Folge ist eine Anhäufung des Blutes in den Lungengefässen und dem rechten Herzen, Stockung im Blutumlaufe, Stillstand der Lungenthätigkeit und darauf der Tod.

Dieses ist jedoch nicht der einzige Vorgang, welcher durch das Aufhören der Lungenthätigkeit bewirkt wird. Die Blutüberfüllung des rechten Herzens wird Ursache, dass die obere Hohlvene und die Drosselvenen sich nicht entleeren können. Das Blut häuft sich zunächst in den venösen Gefässen des Kopfes an, und da die Karotiden noch einige Zeit dem Gehirne Blut zuführen, so bildet sich in diesem Organe ein Kongestionszustand aus, der mit Tod durch Schlagfluss (Apoplexia) endigt.

Die Frage, ob und auf welche Weise diese geschilderten Vorgänge in unserem Falle haben stattfinden können, findet leicht ihre Erledigung, insoferne die mehr-

Digitized by Google

nach besprochenen Verletzungen am Halse und der Halswirbel die wichtigsten Gelegenheitsmomente jener Todesart enthalten.

Nach dem Sektionsbefunde befanden sich die mehrfach erwähnten Halsverletzungen gerade an der Stelle, wo, wie die Anatomie lehrt, die grossen Blut- und Schlagadern, welche das Blut vom Herzen zum Gehirne und zurück führen (Carotides und Venae jugulares internae) ihre Lage haben, und da nun unbestreitbar diese Verletzungen durch einen von aussen nach innen heftig wirkenden Druck entstanden sind, so muss es einleuchten, dass, da der Druck auch jene Gefässe getroffen haben muss, das Hemmniss in der freien Zirkulation des Blutes zwischen Herz und Gehirn eingetreten sein muss, wodurch, wie wir so eben gezeigt haben, der apoplektische Tod herbeigeführt wird.

Und wenn wir nun ferner erwägen, dass das Instrument (die gespreizten Finger der Hand), wodurch jene seitlichen Verletzungen am Halse bewirkt sind, gleichzeitig auch auf die vordere Seite des Halses komprimirend eingewirkt haben muss und die Athmungsbewegungen nur gehemmt haben könne; wenn wir ferner die mit der Halswirbelverletzung nothwendig verbundene gewaltsame Drehung des Halses in Anschlag bringen, in deren Folge die Respiration und Zirkulation ebenfalls unausbleiblich eine heftige Störung erleiden musste, so sind uns darin die wichtigsten Kausalmomente der in der Leiche beobachteten Erstickungserscheinungen gegeben, während zugleich die mit der beschriebenen Halswirbelverletzung unausbleiblich verbundene Störung der Lebensthätigkeit des Rückenmarkes den Eintritt des augenblicklichen Todes durch Gehirnparalyse höchst wahrscheinlich macht.

Unbezweifelbar können und müssen diese beiden in Rede stehenden Verletzungen als die einzigen und wahren Todesursachen der Wittwe F. betrachtet werden. Die Lage und Stellung, in welcher die Wittwe F. todt gefunden, und welche auf den ersten Blick und unter anderen Verhältnissen auf Selbstmord durch Erhängen konnte schliessen lassen,

Digitized by Google

hat nicht den mindesten Antheil an dem Tode; beide können der Gemordeten von dem Thäter in keiner anderen Absicht gegeben worden sein, als das Verbrechen des Mordes durch den Schein eines Selbstmordes bemänteln zu wollen.

Das Vorhandensein der Strangulationsmarke um den Hals widerspricht dieser Ansicht durchaus nicht, da durch ganz bestimmte Erfahrungen nachgewiesen ist, dass die Strangulationsmarke bei Selbstmördern eben so häufig fehlt (Klein in Hufeland's Journ. d. pr. Hlkde. 1816 Novbr. S. 21) wie sie bei Menschen, die unzweifelhaft gemordet, aber gleich nach der That erhängt waren, mehr oder minder stark ausgeprägt gefunden wird (Schlegel, Neue Material für die Staatsarzneikunde. Bd. I Nr. 2. — Ferner Remer in Henke's Zeitschr. Bd. II S. 63). — Ehe noch würde die schwache Strangulationsmarke, in Verbindung mit der sehr lose um den Hals liegenden, im Nacken nicht anschliessenden, Schlinge, der Lage und Stellung in welcher die Todte gefunden, so wie der ganz unverändert gefundenen gewöhnlichen Stellung der Möbel in der Stube, als ein direkter Beweis gelten können, dass die Stellung einer Erhängten der Verlebten erst nach dem Tode gegeben ist, insoferne diese Verhältnisse deutlich anzudeuten scheinen, dass die Verstorbene bei Anlegung der Strickschlinge einen Widerstand nicht geleistet haben könne. —

Soll und darf ich schliesslich meine Ansicht über die Art und Weise aussprechen, wie die Mordthat vollführt ist, so glaube ich, auf die Untersuchungsergebnisse mich stützend, annehmen zu dürfen, dass der Thäter mit der linken Hand die Verstorbene gewürgt und, zu gleicher Zeit mit der rechten Hand in die langen Haarflechten fassend, den Kopf gewaltsamerweise nach hinten über und zur Seite gedreht habe. — Gleich wie ein Griff mit der Hand nach dem Halse und ein Zuschnüren der Kehle das gewöhnliche Manoeuvre roher und brutaler Menschen bei Schlägereien ist, eben so häufig hört man bei den Schlägereien und Raufereien die Drohung ausstossen: „sich einander das Genick umdrehen zu wollen". — —

Dieses ist mein Gutachten. —

Digitized by Google

Nachschrift.

Verschiedene von vorne herein sich ergebende Verdachtsgründe und meine am Schlusse des Obduktionsprotokolles kurz ausgesprochene Meinung, dass hier aller Wahrscheinlichkeit nach ein Mord vorliege, veranlassten das k. Amt, den Schwiegersohn der Verlebten, Anbauer B., einzuziehen und an das Kriminalamt N. abzuliefern. Trotz der im Laufe der verhängten Untersuchung sich ergebenden sehr gravirenden Verdachtsgründe blieb der Beschuldigte hartnäckig bei'm Läugnen. Eines Abends jedoch, nachdem ihm der untersuchende Richter am Morgen nochmals die Verdachtsgründe vorgehalten und zugleich aus dem ärztlichen Gutachten die Gründe mitgetheilt hatte, welche auf einen Mord schliessen liessen, bat der Beschuldigte um ein Verhör und legte in demselben das offene Bekenntniss ab, seine Schwiegermutter, mit der er gegen Abend in Streit gerathen sei, durch Erwürgen und gewaltsame Verdrehung des Kopfes gemordet zu haben.

Am folgenden Morgen fand man den Mörder in seiner Gefängnisskoje todt. Er hatte sich mit seinem Halstuche am Gitter des Gefängnissfensters erhängt.

---

2. Hat sich der im Gefängnisse sitzende N. S. selbst erhängt, oder ist er gemordet worden?

Beantwortet von Dr. Karl Simeons, Grossh. Hess. Medizinalrath und Kreisarzt in Mainz.

Die berühmtesten Lehrer der gerichtlichen Medizin stimmen darin überein, dass es oft höchst schwierig sei, zu beurtheilen, ob Jemand durch Selbsterhängen umgekommen, oder auf sonstige Weise das Leben verloren habe und erst nach dem Tode erhängt worden sei? Orfila, Casper, Fleischmann etc. haben darüber umfassende Untersuchungen angestellt, und es ist dadurch als entschieden zu

Digitized by Google

betrachten, dass keine solche charakteristischen Kennzeichen bestehen, wodurch eine im Leben entstandene Strangrinne unter allen Verhältnissen von einer durch Aufhängen gleich nach erfolgtem Tode entstandenen unterschieden werden könne.

Bietet aber die Entscheidung dieser Frage oft schon grosse Schwierigkeiten dar, so ist die Entscheidung offenbar noch schwieriger, wenn es sich, wie hier, darum handelt, ob ein Mensch sich selbst erdrosselt habe, oder von fremder Hand erdrosselt worden sei, und es wird deren Lösung besonders dadurch komplizirt, dass eine schmale Strangrinne um den Hals vorhanden war ohne den Strang, der sie erzeugt haben konnte, dagegen ein fest um den Hals geschlungenes Tuch, welches zwar möglicherweise den Tod verursacht haben konnte, aber nicht die schmale Strangrinne, und dass damit zusammentraf das Vorhandensein einer bedeutenden Blutergiessung am Schädelgewölbe, über deren Entstehungsweise sich verschiedene Ansichten geltend zu machen suchen.

Es wird ebendeshalb eine ausführlichere Mittheilung dieses Kriminalfalles wohl gerechtfertigt erscheinen, um so mehr als sich von verschiedenen Seiten abgegebene ärztliche Gutachten direkt entgegenstehen, und ich erlaube mir daher, ihn in dieser Zeitschrift dem Urtheile der Sachverständigen zu unterbreiten.

Am 11. Mai 1852 hatte man in dem Gefängnisse zu B. den N. S. unter Umständen todt gefunden, welche den Verdacht erregten, dass ihn der allein mit ihm in demselben Lokale eingesperrt gewesene C. B. ermordet habe.

Der Kreisarzt zu B., welcher die Obduktion der Leiche vorgenommen, sprach sich auch wirklich in seinem ärztlichen Gutachten dahin aus, dass an dem N. S. ein Mord begangen worden sei.

Der Grossh. Untersuchungsrichter dahier forderte mich später, unter Mittheilung sämmtlicher Akten, zur Erstattung eines weiteren ärztlichen Gutachtens auf, welches ich nach reiflicher und, wie ich hoffe, unbefangener Prüfung des Befundes und der sonstigen Ermittelungen dahin abgeben zu

Digitized by Google

müssen glaubte, dass ein begangener Mord nicht nachgewiesen sei, vielmehr S. sich höchstwahrscheinlich selbst getödtet habe.

Das Grossh. Hess. Obergericht der Provinz Rheinhessen fand sich bei dem Entgegenstehen dieser beiden Ansichten veranlasst, ein Superarbitrium des Grossh. Ober-Medizinalkollegiums in Darmstadt einzuholen, welches sich in demselben ganz den Ansichten des obduzirenden Arztes, Dr. M., anschloss, und so wurde denn B. unter der Anklage eines an N. S. begangenen Raubmordes vor die Assisen des II. Quartals 1853 verwiesen. — Das Ausbleiben eines der Staatsbehörde wichtig erscheinenden Zeugen veranlasste jedoch eine Vertagung bis zu den Assisen des III. Quartals 1853, und ehe diese herbeikamen, starb B. im Arresthause dahier an Lungentuberkulose, die bei der am 4. Juli vorgenommenen Sektion in sehr fortgeschrittener Entwickelung erschien. — B. starb ruhig, ohne Unruhe oder Gewissensbisse zu verrathen und ohne seinen Zimmergenossen ein Bekenntniss abzulegen.

Ist dadurch auch das Drama an seiner vollständigen Entwickelung behindert worden, so bleibt nichts desto weniger das Interesse in gerichtsärztlicher Beziehung das gleiche; und es würde mir sehr angenehm sein, das Urtheil Sachkundiger in einem so verwickelten Falle zu vernehmen. Da es zu vielen Wiederholungen führen müsste, wenn ich erst den Fundbericht und das Gutachten des Dr. M., dann mein Gutachten, dann das des Grossh. Ober-Medizinalkollegiums mittheilen wollte, so beginne ich sogleich mit meiner Darstellung des Falles, in welche natürlich der Fundbericht und das Gutachten des Dr. M. in allen seinen wesentlichen Theilen aufgenommen ist, und ich glaube kaum versichern zu müssen, dass ich dabei die gewissenhafteste Genauigkeit beobachtet habe.

Die betreffenden Akten wurden mir am 16. September 1852 von Grossh. Untersuchungsrichter mitgetheilt mit der Aufforderung, nach dem Ergebnisse der Untersuchung, insbesondere nach den Angaben des Beschuldigten, ein weiteres ärztliches Gutachten abzugeben und dabei namentlich die

Digitized by Google

von dem Herrn Staatsprokurator aufgestellten beiden Fragen zu berücksichtigen:

a) Ob unter den von dem Beschuldigten angegebenen Umständen eine Selbstentleibung von Seiten des N. S. dennoch habe stattfinden können?

b) Ob die an dem Kopfe des Verlebten vorgefundenen Kontusionen durch das von dem Beschuldigten behauptete zweimalige Herabstürzen des N. S. bei einem Versuche, sich selbst zu erhängen, haben entstehen können?

Ich war also zur Berücksichtigung der gesammten Untersuchungsergebnisse angewiesen und entnehme nun den Akten in historischer Beziehung das Nachfolgende.

Am 10. Mai 1852 war N. S., ein schon mehrfach des Betruges bezüchtigter Mensch, in das Gefängniss zu B. unter der Beschuldigung gebracht worden, in einem benachbarten Orte Leute unter dem Vorgeben, eine grosse Quantität Weines kaufen zu wollen, betrogen zu haben. Er wurde dort in ein Zimmer eingesperrt, in welchem sich bereits D. B., ein arbeitscheuer, ein herumschweifendes Leben führender, aber noch nie wegen begangener schwerer Verbrechen in Untersuchung gestandener Mensch von 21 Jahren befand.

Als am Morgen des 11. Mai um 7 Uhr ein Gefangenwärter in dieses Zimmer kam, ging S., wie es diesem schien, in verwirrtem Zustande im Zimmer umher. Als die beiden Gefangenen von dem Wärter aufgefordert wurden, gemeinschaftlich das Gefängniss zu reinigen, erbot sich B., heute die Reinigung desselben allein zu besorgen, angeblich, weil er wusste, dass S. unwohl sei. — B. that dieses auch, und es wurde von ihm das Zimmer gekehrt, das Kehricht entfernt, und ein in der Zelle befindlicher Nachtstuhl auf die im Hofe des Gefängnisses befindliche Dungstätte ausgeleert.

Um 9 Uhr desselben Morgens wurde ein dritter Gefangener in dasselbe Zimmer gebracht. Bei dieser Gelegenheit machte B. den Gefangenwärter darauf aufmerksam, dass S. wohl krank sein müsse, weil er schon eine Zeit lang auf einer in einer Ecke des Behälters stehenden Bank mit vorhängendem Kopfe sitze und sich nicht rege. Allein dieser nahm, weil er an Simulation dachte, eine genauere Untersuchung des S. nicht vor und entfernte sich alsbald wieder.

Um 10 Uhr wurde das Aufsichtspersonal durch Lärmen und Poltern der beiden Gefangenen wieder in das Zimmer gerufen. Nun erst wurde von demselben der noch in der-

Digitized by Google

selben Ecke sitzende S. genauer untersucht und bemerkt, dass dieser dem Anscheine nach todt sei.

Es wurde alsbald nach dem Grossh. Kreisarzte geschickt, aber noch vor dessen Ankunft ein baumwollenes Halstuch von dem Halse des S. entfernt, welches so fest um denselben geschlungen und geknüpft war, dass nur mit grosser Mühe ein Finger zwischen dieses Tuch und den Hals eingezwängt, und der Knoten nur mühsam gelöst werden konnte, auch nach der Lösung Impressionen am Halse bemerkt wurden, die das Tuch verursacht zu haben schien.

Man hätte nun zwar glauben können, dass S. durch das feste Zuziehen dieses Tuches umgekommen sei, allein der bald nach dessen Abnahme herbeikommende Grossh. Kreisarzt entdeckte bei näherer Untersuchung eine schmale, um den Hals des S. laufende Rinne, welche seiner Ansicht nach nicht durch das Tuch hervorgebracht worden sein konnte, sondern durch einen dünnen Strang entstanden sein musste. Auch fand er später eine bedeutende Geschwulst auf dem Kopfe des S. und schloss aus diesem Befunde, dass ein Mord an demselben verübt, dass S. von fremder Had strangulirt worden sein möge, in welcher Ansicht er auch durch die später vorgenommene Sektion der Leiche bestärkt wurde.

Da ausser B. Niemand mit S. in demselben Zimmer gewesen war, so musste natürlich der Verdacht, das Verbrechen verübt zu haben, auf jenen fallen, und es wurde alsbald, nachdem der Tod des S. entdeckt worden war, eine Abhörung desselben vorgenommen. Hier gab B. nun an: S. habe sich nach dem ersten Wegggehen des Gefangenwärters in die Ecke gesetzt, worin man ihn später todt gefunden, und habe sich dort ziemlich ruhig verhalten, nur habe er manchmal den Kopf nach den Seiten hin und her gedreht, mitunter geschnarcht, und es sei ihm dabei Unrath aus der Nase geflossen.

In einem späteren Verhöre am 19. Mai vervollständigte B. aber seine Angabe dahin: S. habe ihm schon am Abende des 10. gesagt, er sei schon öfter bestraft worden; jetzt werde er wieder zu längerer Gefängnissstrafe verurtheilt werden, und da er jetzt schon 36 Jahre alt sei, werde er, wenn er dann wieder frei käme, zu alt sein, um fähig zu sein, sich auf eine ordentliche Weise durch's Leben zu bringen. Er sei lebensmüde und wolle sich erhängen; B. möge, wenn er dieses thue, sich ruhig verhalten, keinen Lärm machen; er wolle ihm auch einen Theil seiner Kleidungsstücke schenken (S. hatte bei seiner Verhaftung 2 Röcke angehabt, und bei näherer Untersuchung des B. nach dem Tode des S. hatte man gefunden, dass er mit einem der Röcke des S.,

Digitized by Google

sowie mit einem Vorhemdchen und einem Halstuche, welche diesem gehört hatten, bekleidet war). — Nach diesen Eröffnungen sei S. noch am Abende des 10. auf eine Bank gestiegen, nachdem er diese an das Gitter der Fensteröffnung gerückt, habe ein Halstuch, welches ihm B. gegeben, an dieses Gitter befestigt, durch dieses Tuch eine Kordel *) gezogen und letztere um seinen Hals geschlungen. Er habe nunmehr die Bank unter seinen Füssen weggestossen, und habe, nachdem er sich so erhängt, eine Zeit lang gezappelt, sei aber dann, weil die Kordel zerrissen, auf den Fussboden herabgestürzt. — Alsbald habe S. aber den Versuch, sich zu erhängen, nochmals wiederholt, sich aber dieses Mal statt der Kordel seines einen Hosenträgers bedient. Durch das Brechen dieses letzteren sei er abermals mit dem Kopfe auf den Fussboden gestürzt. Ob er sich bei diesem Herabstürzen am Kopfe verletzt, habe er, zumal es inmittelst dunkel geworden, nicht gesehen.

Nach diesen missglückten Versuchen habe sich S. zwar auf sein Zureden zu Bette gelegt; aber am Morgen des 11. habe er sich in die Ecke des Zimmers auf die Bank gesetzt, dasselbe Halstuch, welches er am Abende vorher an das Fenstergitter befestigt gehabt hatte, fest um seinen Hals gezogen und sich so den langsamen Tod gegeben.

Auf Befragen, wohin denn jene Kordel und der zerrissene Hosenträger gekommen seien (im Gefängnisse hatte man keinerlei Kordel, sondern erst später die dünne Kordel, welche auch alsbald als das Mittel zur Erdrosselung betrachtet worden war, in den Hosen des S. gefunden), sagte B., er habe diese in den Nachtstuhl geworfen, dessen Inhalt er vor dem Tode des S. auf die Dungstätte des Gefängnisses ausgeleert hatte. Wirklich fand man hierauf bei'm Nachsuchen an jenem Orte eine ziemlich lange, aufgelockerte, mit mehreren Knoten versehene Kordel und einen der Quere nach zerrissenen Hosenträger, welcher dem einen, der sich nur noch an den Hosen, mit denen die Leiche des S. bekleidet war, vorfand, ganz ähnlich war.

Der Grossh. Kreisarzt sprach sich im Gegensatze gegen diese Angabe, gestützt auf den Obduktionsbefund und davon ausgehende und von anderen Umständen abgeleitete Schlüsse dahin aus: S. sei durch einen Schlag auf den Kopf, wahrscheinlich geführt mit einem zerbrochen im Gefängnisse

*) Kordel oder Kortel, eine Schnur, offenbar von *Corde* abgeleitet. B.

Digitized by Google

aufgefundenen Wasserkruge, zuerst betäubt und in diesem betäubten Zustande mit einer etwa $^1/_2$ Linie dicken, 1 Fuss 7 Zoll Grossh. Hess. Maasses langen (1 Fuss = 25 Centimeter) Kordel, welche von ihm selbst in der Hosentasche des S. aufgefunden worden war, erdrosselt worden.

Alle direkten Beweise, wie der Tod des S. herbeigeführt worden war, fehlten, und es konnte die Todesart, inwiefern man den Aussagen des B. keinen Glauben schenken wollte, nur durch den Leichenbefund und die Verhältnisse, unter denen man die Leiche im Gefängnisse gefunden hatte, nachgewiesen werden. Meine Aufgabe war es, ein Gutachten darüber abzugeben, inwiefern auf den Obduktionsbefund und die aktenmässig ermittelten Verhältnisse gestützte, wissenschaftliche Gründe und ärztliche Erfahrungen meiner Ueberzeugung nach für die Ansicht des Dr. M. oder für die Wahrheit oder Wahrscheinlichkeit der Angaben des Angeklagten B. sprächen. Ich musste mich zu unbefangener Prüfung des in den Akten niedergelegten Materiales aufgefordert fühlen, durfte mich nicht als Partei, weder als Ankläger, noch als Vertheidiger, betrachten. Hinsichtlich des Faktischen war ich natürlich an die vorliegenden Ermittelungen, die ich als wahr annehmen musste, gebunden, allein die daraus gezogenen Schlussfolgerungen und die davon abgeleiteten Kombinationen hatte ich von diesem Standpunkte aus einer Prüfung zu unterwerfen.

Bei den grossen Schwierigkeiten, welche nach der Ansicht und den Erfahrungen der berühmtesten Gerichtsärzte die Entscheidung der Frage, ob ein Mensch, den man mit einer Strangulationsmarke findet, sich selbst erhängt oder erdrosselt habe, oder von fremder Hand erdrosselt worden sei, in ihrer Allgemeinheit bietet, war es mir sehr erwünscht, dass hier die Frage viel genauer präzisirt war, indem es sich bei den bestimmten Aussprüchen, die von beiden Seiten über die Art, wie der Tod bewirkt worden sei, gegeben waren, ganz speziell darum handelte, zu entscheiden: Ob S. erst durch einen im Gefängnisse geführten Schlag auf den Kopf mit einem Wasserkruge betäubt und dann mit einer bestimmten vorliegenden Kor-

Digitized by Google

del erdrosselt worden sei? oder: Ob S. sich zwar durch den Versuch, sich mit einer anderen, ebenfalls vorliegenden Kordel am Fenstergitter des Gefängnisses zu erhängen, eine Strangmarke zugezogen, sich aber erst später mittelst des baumwollenen Halstuches, welches man nach seinem Tode noch fest um seinen Hals geschlungen fand, selbst erdrosselt habe?

Indem ich mich zuerst zur Prüfung des Ausspruches des Grossh. Kreisarztes wende, muss ich vor Allem die wesentlichen Ergebnisse der Obduktion, worauf dieser seine Ansicht über die Art, wie der Tod des S. herbeigeführt worden sei, stützt, vorausschicken.

Bei der äusseren Besichtigung der Leiche fand Dr. M. die Stirne und das Gesicht gegen die Nase hin blau, die Pupillen sehr erweitert, die blaue Zungenspitze fest zwischen die Zähne geklemmt, den Hals und oberen Theil der Brust blauroth. — An dem Halse bemerkte er eine Rinne, welche eine Linie breit war, und eine Linie tief einschnitt, oberhalb des Kehlkopfes, ja auch oberhalb des Zungenbeines herlief und vorne tiefer, im Nacken aber weniger tief einschnitt. Auf der linken Seite des Halses trat diese Rinne in einer Länge von 2 Zoll viel stärker hervor und war dann in eine Länge von 1 Zoll weniger markirt, worauf dann eine runde, erbsengrosse Vertiefung folgte, als ob da ein Knötchen gelegen habe. Die Farbe der Rinne war rothbraun, ihr Grund zeigte sich, durch das Mikroskop betrachtet, von der Epidermis entblöst und diese stellte sich in Läppchen erhoben dar.

An der Spitze der Eichel wurde eine schmierige Flüssigkeit bemerkt, das männliche Glied turgeszirte etwas, und in dem Hemde vor demselben war ein Fleck, das durch die chemische Analyse als ein Saamenfleck erkannt wurde.

An dem Kopfe der Leiche bemerkte der Obduzent eine Geschwulst, welche von der Protuberanz des rechten Seitenwandbeines bis über die Pfeil-

Digitized by Google

naht hinreicht, und an welcher, durch die Loupe betrachtet, schwärzliche Vertiefungen zu entdecken waren. Die Geschwulst war rundlich, schwappend, eigross, und die Haut hatte eine blaurothe Farbe.

An dem übrigen Körper fanden sich mehrere Hautverletzungen, nämlich:

a) An dem Kinne war eine Stelle von der Grösse eines Silberkreuzers von der Epidermis entblöst und daneben 3 Eindrücke wie von Fingernägeln.

b) In der Gegend des rechten Schulterblattes war eine 2 Zoll lange, 2 Linien breite, schräg von oben und aussen nach unten und innen verlaufende, geschundene Stelle.

c) In der Nierengegend eine halbrunde, 5 Zoll lange, 2 Linien breite, geschundene Stelle.

d) In der Sakralgegend war von einer 1 Zoll grossen, unregelmässig gestalteten Stelle die Oberhaut abgeschunden.

e) Am rechten Arme war eine 3 Zoll lange, 1 Linie breite, von dem Ellenbogen nach dem Vorderarme verlaufende, abgeschundene Stelle.

Bei der Sektion des Körpers fand sich an der Stelle des Kopfes, wo die Geschwulst bemerkt worden war, zwischen den weichen Kopfbedeckungen und der Schädeldecke, auf dem rechten Seitenwandbeine, ein sich von dem Höcker dieses Knochens gegen die Pfeilnaht erstreckendes Blutextravasat, von 2 Unzen schwarzen, geronnenen Blutes, welches in der Gegend des rechten Scheitelbeinhöckers $^3/_4$ **Zoll dick und sehr fest war.** Die Länge des Extravasates betrug 3 Zoll, die Breite $3^1/_2$ Zoll. **In den das Extravasat bedeckenden Weichtheilen war keine Geschwulst oder Entzündung zu bemerken.** Der Knochen war an dieser wie an jeder anderen Stelle unverletzt.

Die Hirnhäute erschienen normal und der lange Blutleiter blutleer, allein die Pia mater und das Gehirn selbst waren in ganz ungewöhnlichem Grade mit Blut überfüllt.

Am Halse fand der Kreisarzt weder unter der Rinne,

Digitized by Google

noch in ihrer Umgebung irgend eine Blutergiessung.

Der Kehlkopf, das Zungenbein und die Luftröhre waren nicht verletzt. Die innere Haut des Kehlkopfes und der Luftröhre waren rosenroth.

In der Bruthöhle fanden sich keine Zeichen eines stattgefundenen Stickflusses (des Erstickungstodes), d. h. weder die Lungen, noch die rechte Herzhälfte waren ungewöhnlich mit dunklem Blute erfüllt. In der Unterleibshöhle wurde nichts Bemerkenswerthes entdeckt.

Nach dem auf diesen Obduktionsbefund gestützten Gutachten des Obduzenten war S. an einem blutigen Schlagflusse gestorben, und dieser hervorgebracht worden durch Strangulation und nicht durch Erhängen. Er glaubt schliessen zu dürfen, dass diese Strangulation von fremder Hand verübt worden sei, weil man den S. in einer Lage gefunden, in welcher er nicht hätte verharren können, wenn er sich selbst erdrosselt hätte, und weil die Strangulation nicht dem Befunde nach durch das Halstuch bewirkt worden sei, welches man um seinen Hals befestigt gefunden, sondern durch eine Kordel, er aber nicht im Stande gewesen sein würde, die Kordel, nachdem er sich erdrosselt, von seinem Halse zu entfernen, wo sie sich doch nicht mehr vorfand. — Er sieht als Mittel zur Bewirkung der Erdrosselung eine Kordel von etwa $^1/_2$ Linie Dicke und 1 Fuss 7 Zoll Grossh. Hess. Maasses Länge*) an, welche er selbst in der Hosentasche des verlebten S. aufgefunden hatte (ein anderes zur Hervorbringung einer schmalen Strangrinne geeignetes Material hatte sich bei Entdeckung des Todes des S. nicht im Gefängnisse vorgefunden), und diese Kordel sei offenbar zu dünn gewesen, einen Mann von dem Ge-

*) Der Fuss hat daselbst 10 Zoll, folglich 17 Zoll. S.

Digitized by Google

wichte des S. bei'm Erhängen zu tragen. (S. wird als ein kräftig gebauter Mann von 36 Jahren, 6 Fuss 8—9 Zoll = 1 Meter 70—72½ Centim. *) gross, bezeichnet.)

Diese Kordel habe an dem einen Ende eine Schleife und 1 Zoll von der Spitze dieser Schleife einen Knoten gehabt, welchem vollkommen die geringere Ausprägung der Rinne am Halse und die daran gränzende, erbsengrosse Vertiefung entsprächen.

Der Obducent glaubt aus dem Befunde weiter schliessen zu dürfen, dass vor der Erdrosselung wahrscheinlich ein Schlag auf den Kopf des S. mit einem Wasserkruge, den man mit abgebrochenem Henkel in dem Gefängnisse fand, und zwar muthmasslich von hinten, geführt worden sei; und dass dieser Schlag die auf dem Kopfe vorgefundene Geschwulst erzeugt habe. Denn das Extravasat in der Geschwulst sei seiner ganzen Beschaffenheit nach im Leben entstanden, aber nur kurze Zeit vor dem Tode, indem keine Zeit mehr für eine eingetretene Reaktion übrig gewesen; es sei wahrscheinlich durch einen stumpfen, breiten Körper hervorgebracht worden und Folge einer heftigen Quetschung, welche so stark gewesen, dass Betäubung darauf eintreten konnte, aber nicht der Tod.

Diese Annahme eines vor dem Tode stattgefundenen Angriffes auf den S. findet Dr. M. auch noch durch die am übrigen Körper vorgefundenen (oben sub a—e beschriebenen) Verletzungen unterstützt.

Ich wende mich nun zur Prüfung der Frage; inwiefern die von dem Grossh. Kreisarzte aus dem Obduktionsbefunde gezogenen Schlussfolgerungen begründet erscheinen oder nicht?

Gegen die Erklärung, dass S. an einem blutigen Schlagflusse gestorben sei, habe ich keine Einwendungen zu ma-

*) Etwa 67—68 Zoll Berliner Maass. B.

Digitized by Google

chen; die Sektion der Leiche wies eine andere Todesursache nicht nach.

Auch ist es wohl den Umständen nach, unter welchen man den S. todt gefunden, nicht zu bezweifeln, dass dieser Schlagfluss durch eine gewaltsame Hemmung des Rückflusses des Blutes aus dem Gehirne bewirkt worden sei, und die Annahme einer stattgefundenen Strangulation als Ursache wird namentlich durch das beschriebene Aussehen des Gesichtes, durch den Erguss von Saamenflüssigkeit, die Turgeszenz des männlichen Gliedes, den Abgang einer anderen bekannten Ursache und juridisch durch das Zugeständniss des einzigen Zeugen des Todes begründet.

Aber es fragt sich nun: ob die stattgefundene Strangulation mittelst der vom Kreisarzte aufgefundenen Kordel von fremder Hand, oder mittelst des fest um den Hals des Todten geschlungen gewesenen Halstuches durch den S. selbst bewirkt worden ist?

Da man aber nicht annehmen kann, und die Gerichtsärzte nicht annehmen, dass ein seiner Besinnung mächtiger, kräftig gebauter Mann von einem einzelnen, noch dazu weniger kräftigen Menschen mittelst eines um den Hals gelegten Strickes u. s. w. gegen seinen Willen strangulirt werden könne, so hängt die Lösung dieser Frage wesentlich von der Führung des Beweises ab, dass S. wirklich im Gefängnisse einen Schlag auf den Kopf erhalten habe, der ihn zu betäuben nicht blos möglicherweise im Stande war, sondern höchstwahrscheinlich betäuben musste. Ist ein solcher Schlag nicht nachzuweisen, so ermangelt auch die Annahme, dass S. von fremder Hand gewaltsam erdrosselt worden sei, jeder Begründung. — Ich wende mich jedoch zuerst zur Untersuchung der Strangrinne und des Zustandes des Halses, um zu prüfen, inwiefern diese an sich die Voraussetzung, dass die Zusammenschnürung durch fremde Hand stattgefunden habe, begründen oder nicht.

Die Kennzeichen, durch die man den Selbstmord durch Erhängen oder durch Erdrosseln mit eigener Hand von dem durch gewaltsames Erwürgen bewirkten Morde zu unterschei-

Digitized by Google

den vermöchte, sind selbstverständlich keinesweges handgreiflich und bestimmt. Die berühmtesten Lehrer und Schriftsteller im Gebiete der gerichtlichen Medizin stimmen darin überein, dass Gründe für die eine oder die andere dieser Annahmen aus der Richtung und dem Umfange der Strangmarke, der Gegend des Halses, wo sich dieselbe befindet, den äusseren Zeichen eines auf den Hals des Verletzten gemachten, gewaltsamen Angriffes und aus sonstigen Verletzungen und den Zeichen eines stattgefundenen Kampfes entnommen werden müssen.

Es ist daher die allergenaueste Beschreibung der Breite, Richtung und Beschaffenheit der Strangmarke und des ganzen Halses in Fällen erforderlich, wo, wie hier, nicht blos der Obduzirende die subjektive Ueberzeugung erlangen soll, dass ein Selbstmord stattgefunden habe, oder umgekehrt ein Mord verübt worden sei, sondern wo auch Anderen, welche den Gegenstand der Untersuchung nicht sehen, die möglichste Einsicht verschafft, und über die Entstehungsweise der vorgefundenen Veränderungen an den interessirten Theilen, so viel irgend möglich, jeder Zweifel benommen werden soll.

Ich darf es aber nicht verschweigen, dass ich bedauern musste, in dem vorliegenden Falle in dieser Beziehung die Beachtung wichtiger Momente zu vermissen. An der Leiche des S. fand man, wie oben angegeben worden, ein baumwollenes Halstuch so fest um den Hals zusammengezogen, dass dieses Denjenigen, die es entfernen wollten, auffiel, und es nur mit Mühe gelöst werden konnte. Nach der Entfernung eines so fest um den Hals geschlungenen Tuches, welches noch eine Zeit lang (wenigstens eine Stunde) nach dem Eintritte des Todes, also nach dem Aufhören des Lebensturgors, um den Hals gelegen hatte, müssen doch nothwendig Furchen und Eindrücke am Halse zurückbleiben, und die Personen, welche bei der Abnahme des Tuches zugegen waren, sprechen auch von Impressionen, welche dasselbe hervorgebracht habe. Eine Beschreibung der Einwirkung, welche dieses Tuch auf den Hals ausgeübt, würde für die unbefangene Beurtheilung des Falles sehr wichtig sein, ja

Digitized by Google

den Gegensatz, wie die Kordel, wie das Tuch wirkte, allein zu begründen vermögen. In dem Besichtigungsprotokolle ist aber kein Wort über die Wirkung des Tuches gesagt, sondern nur die eine schmale Strangrinne, deren Entstehung einer dünnen Kordel zugeschrieben wird, beschrieben.

Aber auch diese Rinne ist nur in einer Beziehung genau beschrieben, nämlich mit Rücksicht auf den zu liefernden Nachweis, dass sie gerade durch die fragliche, bestimmte Kordel hervorgebracht worden sei. Es ist weder genau bezeichnet, auf welcher Partie des Halses sich der weniger ausgeprägte Theil dieser Rinne, noch auf welcher sich die erbsengrosse Vertiefung befand, ja nicht einmal die relative Lage dieser angegeben, so wichtig dieses auch Demjenigen, der eine Strangulation von fremder Hand begründen will, erscheinen muss. (Denn war die seichte Stelle, die er von der Schleife ableitet, nach vorne, die Vertiefung, die er von dem Knoten der Schleife ableitet, nach hinten gelegen, so musste er daraus schliessen, dass die Kordel von vorne zugezogen worden sei.)

Hinsichtlich des hinteren Theiles der Rinne ist nur gesagt, dass solche im Nacken weniger einschneidend gewesen sei, aber gar nicht berührt, ob die Rinne nach hinten hin etwa schräg nach oben aufgestiegen, oder ob sie rings um den Hals in ganz gleicher Höhe (horizontal) fortgelaufen sei, obgleich auch dieses zur Entscheidung der Frage, ob die Rinne von einer Strangulation oder von einem Erhängungsversuche herrühre, sehr wichtig ist. Denn bei Menschen, welche sich selbst erhängen, und welche (besonders wenn sie, wie hier der Fall gewesen sein soll, den Strang an einem höheren Punkte befestigt haben) mit dem Rücken nach dem Befestigungspunkte hin gekehrt gefunden werden, da nur so der Strang etc. die vorderen Theile des Halses fest zusammenschnürt, steigt die Strangmarke stets nach hinten in schräger Richtung etwas aufwärts und fehlt gemeiniglich in der Mitte des Nackens an einer grösseren oder kleineren Strecke gänzlich, inwiefern der Hals nicht mehrfach durch den Strick etc. umschlungen gewesen war. Denn da an der hinteren Seite das Erhängungsmittel nach dem

Digitized by Google

Befestigungspunkte (Haken, Nagel etc.) aufsteigt und dort festgehalten wird, der Körper aber durch sein eigenes Gewicht nach unten strebt, so wird dadurch die Haut des Halses an dem Punkte, wo der Strick nach oben aufzusteigen beginnt, von demselben mehr oder weniger entfernt. Die hinteren Theile des Strickes, also auch der Furche, nehmen demgemäss eine schräge (diagonale) Richtung nach oben an, und der hintere Theil des Erhängungsmittels wird in einem Winkel vom Halse abgezogen. Anders ist es aber bei Denen, die, ohne aufgehängt zu sein, erdrosselt werden. Denn der sich Erdrosselnde legt den Strang rings um den Hals, und indem er ihn kräftig zusammenschnürt, wird er den kürzesten Ring um den Hals beschreiben, also horizontal um denselben laufen. In der Regel wird wohl der Strang von der vorderen Seite des Körpers aus zugezogen werden. Wenn dieses geschah, wie auch hier anzunehmen sein würde, da nach der Beschreibung des Kreisarztes der Knoten der 1 Zoll langen Schleife auf der linken Seite des Halses (die exakte Stelle ist nicht angegeben) gefunden wurde, und da die hohe Lage der Strangmarke nach vorne, angenommen, dass sie von Erdrosselung herrühren sollte, bestimmt darauf hinweisen würde, so wäre nicht abzusehen, warum die Rinne im Nacken weniger einschneidend gewesen sein sollte. Denn dann wird der Zug auf die im Nacken befindliche Basis des vor dem Zuschnüren vorne offenen Kreises naturgemäss am kräftigsten einwirken, und die Kordel dort tief einschneiden. — Es ist also bedauerlich, dass über die Richtung der Rinne nach ihrem hinteren Theile nichts gesagt ist, und bliebe, wenn man die Strangulation durch die Kordel annehmen wollte, das geringere Einschneiden der Rinne im Nacken unerklärt.

Diejenigen Schriftsteller über gerichtliche Medizin, welche die vorliegende Frage ausführlich behandeln, nehmen an, dass bei'm Selbsterhängen in der Regel die Strangmarke an dem mehr oberen Theile des Halses gelegen sei, namentlich wenn, wie hier geschehen sein soll, die sich Erhängenden den Strick an einem höher befindlichen Punkte befestigt haben, und, nachdem sie die Schleife um ihren Hals befestigt haben, von ihrem Standpunkte entweder her-

Digitized by Google

abspringen, oder diesen (einen Stuhl etc.) unter ihren Füssen wegstossen. Es wird diese höhere Lage der Strangmarke einestheils dadurch bewirkt, dass der Hals an seinem unteren Theile etwas dicker ist, also nach oben eine schräge Fläche bildet, anderentheils dadurch, dass die nicht gleich bei'm Anlegen fest zugezogene Schlinge, die ja erst durch das Gewicht des hängenden Körpers fest zusammengeschnürt wird, bei dem Halte, den das obere Ende des Strickes am Befestigungspunkte hat, und dem Herabgleiten des Körpers nach unten so lange nach oben gestreift wird, bis sie sich genügend fest um den Hals zusammengezogen hat. — Wenn dagegen Jemand einen Menschen erdrosselt, so legt dieser in der Regel und sachgemäss das Erdrosselungsmittel um den unteren Theil des Halses, weil dieser da am freisten und zugänglichsten ist, und die Theile dort der Zusammenschnürung am wenigsten Widerstand leisten.*)

Wenn also auch hier die unvollständige Beschreibung der Richtung und Beschaffenheit der Strangmarke der Be-

---

*) Thomson (s. Vorlesungen über gerichtliche Arzneiwissenschaft S. 448) sagt: Sobald irgend ein Zweifel obwaltet, ob Jemand sich selbst erhängt habe oder nicht, muss jeder kleinste Umstand sorgfältig verzeichnet werden u. s. w. — Wenn zum Erwürgen ein Strick, ein Tuch oder eine Bogensehne genommen wurde, so findet sich die Spur davon gemeiniglich mehr niedrig und horizontal, als bei'm Erhängen.

Mahon (*Médecine légale, Tome III Page* 46) sagt: *Si l'impression de la corde est à peu près circulaire, et si elle soit placée à la partie inférieure du cou, au dessus des épaules, il est clair que dans ce cas elle est une preuve d'un assassinat non équivoque. — Il est aisé de concevoir qu'un homme qui se suspend, n'est pas le maître de fixer la corde vers la partie inférieure du cou, plus elargie que la supérieure, et en supposant, qu'il l'y eut placée au premier lieu, elle glisserait necessairement vers les parties supérieures, au premier instant de l'élancement*, und Seite 48: *La constriction violente du cou peut être une présomption très forte d'assassinat.*

Digitized by Google

urtheilung ihrer Entstehungsweise nach der einen, wie nach der anderen Seite hin Hindernisse in den Weg legt, so spricht doch Das, was über ihre Stelle am Halse gesagt ist, ganz bestimmt für ihre Entstehung durch einen Versuch, sich selbst zu erhängen, und gegen die Entstehung durch Erdrosselung von fremder Hand. Denn die Strangmarke lief der Angabe, des Kreisarztes nach oberhalb des Zungenbeines, also so hoch oben am Halse hin, dass es kaum denkbar ist, dass Jemand, der einen Anderen erdrosseln will, diese Stelle zur Anlegung des Strickes wählen werde. Denn das vorstehende Kinn, die zitzenförmigen Fortsätze der Schläfenbeine, die vielen Muskeln, welche zwischen Kinn und Zungenbein liegen, die schiefe Fläche, welche diese Gegend des Halses dadurch darbietet, würden hier die Ausführung des Vorhabens um so mehr erschweren müssen, als hier nicht, wie bei'm Erhängen, ein Dehnen des Halses durch das Gewicht des hängenden Körpers und ein Herabziehen des Zungenbeines stattfindet. Aber nicht blos die Anlegung des Strickes und die Zusammenziehung desselben ist an dieser Stelle des Halses am schwierigsten, sondern, da hier die Athmungswege nicht mehr abgesperrt werden können, kann auch, nachdem ein Strick wirklich da angelegt sein würde, die Erdrosselung nur am langsamsten bewirkt werden. Wem der untere Theil des Halses frei vorliegt, der wird gewiss nicht diese Stelle wählen.

Als das Hauptunterscheidungsmittel der Erdrosselung von fremder Hand bezeichnen die Schriftsteller die Spuren eines auf den Hals des Lebenden stattgefundenen starken Druckes, stärkere Rinne, Sugillationen, Quetschungen, Brüche der Knorpel des Kehlkopfes, der Luftröhre, ja Brüche des Zungenbeines etwa noch unterstützt durch Zeichen eines stattgefundenen, gewaltsamen Angriffes an anderen Theilen des Körpers *).

---

*) Metzger (System der gerichtlichen Arzneiwissenschaft S. 182): „Die Werkzeuge des Erdrosselns lassen jederzeit einen blutigen Fleck am Halse zurück.“

Henke (Handbuch der gerichtlichen Medizin S. 311): „Die

Digitized by Google

Denn es kann wohl kaum vorausgesetzt werden, dass Jemand, der einen Anderen erdrosselt, dabei mit der kältesten, berechnenden Ruhe verfahre und nur gerade das Maass von Kraft anwende, nur so viel den Hals berühre, als zur Vollbringung der That absolut nothwendig ist. Es liegt in der menschlichen Natur, dass solche grausame Handlungen mit einer gewissen Hast, in einer Art von Wuth und unter einer überflüssigen Kraftentwickelung vollbracht werden, und ich sehe weder in der Individualität des Beschuldigten, noch in den Umständen, unter denen das Verbrechen verübt worden sein soll, einen Grund, in dem vorliegenden Falle einen besonderen Grad von Umsicht und Kaltblütigkeit bei der Ausführung vorauszusetzen. Vielmehr wäre hier der angebliche Mörder keinen Augenblick vor

---

mit den Händen bewirkte Erwürgung oder durch einen Strang vollzogene Erdrosselung verräth sich durch die äusseren sugillirten Spuren an den Stellen, wo die Gewalt während des Lebens einwirkte" und §. 470: „Wo solche mit Blut unterlaufene Flecken und Eindrücke aber fehlen, kann der gerichtliche Arzt keine gewaltsame Erstickung erkennen."

Wildberg (dessen Handbuch der Staatsarzneikunde S. 314) betrachtet ebenfalls eine mit Blut unterlaufene oder die Haut blutrünstig machende Furche als ein Zeichen der Strangulation.

Siebold (Handbuch der gerichtlichen Medizin S. 345) „Nach Erdrosselung trifft man gewöhnlich die Spuren derselben am Halse: eine tiefe Strangfurche, Sugillationen, abgeriebene Oberhaut, selbst Brüche, Quetschungen und Dislokationen des Zungenbeines."

Martini sagt (Siebenhaar's gerichtliche Arzneikunde Bd. I S. 386): „Bei Erdrosselten sind die Spuren der erlittenen Gewaltthat an den äusseren Bedeckungen und weichen Theilen des Halses sichtbarer und auffallender als bei Erhängten, indem das Würgmittel jedesmal mit grösserer Gewalt und Intensität auf dieselben wirkt, als bei'm Erhängen; stärkere Sugillationen, tiefere, horizontal um den Hals gehende Strangrinne, Brüche, Quetschungen, Dislokationen des Zungenbeines, des Kehlkopfes, der Luftröhrenknorpel, der Muskeln, starke Exkoriationen, Blutextravasate etc.

Digitized by Google

Ueberraschung sicher gewesen, sein Opfer hätte jeden Augenblick aus der angeblich durch einen geschickten Schlag hervorgebrachten Betäubung erwachen können, und es lässt sich also auch nicht voraussetzen, dass gerade er mit vorsichtiger Besonnenheit jede unsanfte Berührung des Halses mit seinen Händen vermieden haben werde. Dieses würde auch um so schwieriger gewesen sein, da die Kordel, welche als Werkzeug zur Erdrosselung benutzt worden sein soll und sein müsste (da kein anderes da war) nur 1 Fuss 7 Zoll lang war. Ich glaube nämlich nicht fehl zu greifen, wenn ich den Durchmesser des Halses des S., der ein kräftig gebauter Mann gewesen sein soll, approximativ auf 5 Zoll, also den Umfang zu circa 15 Zoll annehme. Steht dieses richtig, so hätte vor der Zusammenschnürung des Halses nur ein 2 Zoll langes Ende der dünnen Kordel aus der Schleife hervorgeragt. Aber sei dieses Ende auch 3—4 Zoll lang gewesen, so lässt sich doch bei der Dünne der Kordel kaum annehmen, dass eine plumpe, an feine Manipulationen nicht gewöhnte Hand dieses kurze Ende festgepackt und damit den Hals kräftig zusammengeschnürt habe, ohne mit den Händen den Hals zu drücken, ohne das geringste Zeichen einer eingewirkt habenden Gewalt, die geringste Spur einer Quetschung zurückzulassen und nur eine nicht sugillirte Strangrinne zu erzeugen. — Nach dem Obduktionsberichte fanden sich aber am Halse des S. weder Quetschungsflecke, noch Blutunterlaufungen um oder unter der Rinne, noch viel weniger irgend eine gravere Verletzung vor, und es spricht dieser Abgang jedenfalls nicht für eine gewaltsame Erdrosselung.

Wenn nun in der neueren Zeit manche anerkannte Gerichtsärzte von der früher allgemein gehegten Ansicht abgegangen sind, dass bei Jedem, der im Leben erhängt oder erdrosselt worden sei, sich Sugillationen am Halse finden müssten, wenn auch namentlich Fleischmann, Orfila, Casper etc. den häufigen Abgang von Sugillationen bei lebend Erhängten nachweisen, so gilt dieses doch hauptsächlich und wesentlich von dem Erhängen und nicht von dem gewaltsameren Erdrosseln.

Digitized by Google

Die Erdrosselungen, sowohl als Selbstmord, wie als Mord, kommen nicht so häufig vor, dass man die Beispiele massenhaft zusammenstellen könnte. Die Art der Erdrosselung ist, sowohl was das Material, womit sie bewirkt wird, als die Lage des Körpers, in der sie vollzogen wird, sehr verschieden, und jeder einzelne Fall muss hinsichtlich der zu erwartenden Spuren gleichsam besonders beurtheilt werden.

So bin ich denn überzeugt, dass man in dem vorliegenden Falle nicht leicht eine auf die von dem Kreisarzte Dr. M. supponirte Weise vollzogene, gewaltsame Erdrosselung sich denken könne, ohne dass in Folge davon die leiseste Spur von Quetschung und Blutergiessung am Halse zurückgeblieben wäre, während sehr wohl angenommen werden kann, dass der Mann sich selbst durch festes Umschnüren des Halstuches den Tod gegeben, ohne dass dieses jene Spuren am Halse zurückgelassen habe.

Bei sich selbst Erhängenden wirkt nur eine Kraft gleich dem Gewichte des Körpers auf das Erhängungsmittel ein, und die anfangs gleitende Schlinge zieht sich mehr nach und nach durch dieses Gewicht fester zusammen. — Bei Erdrosselungen durch fremde Hand dagegen wirkt wohl in den meisten Fällen eine weit grössere Gewalt, als dieses Körpergewicht, nämlich die ganze Körperkraft des Erdrosselnden, ein. Es wirkt diese Kraft nicht allmählig, sondern plötzlich und mit Ungestüm ein, und es fehlen daher, wenn je, gewiss in den allerseltensten Fällen Sugillationen unter der und um die Strangmarke. Besonders gilt dieses, wenn ein dünnes Würgmittel (Strick, Darmsaite etc.) angewendet worden war. Hier also, wo eine dünne, kurze Kordel als Erdrosselungsmittel angewendet worden sein soll, die bei kräftiger Zusammenschnürung fast wie ein schneidendes Werkzeug auf den Hals einzuwirken geeignet war, und bei deren Handhabung die Hände in nächste Berührung mit dem Halse kommen mussten, spricht der gänzliche Abgang jeder Sugillation und Quetschung meiner Ueberzeugung nach auf das Bestimmteste gegen gewaltsame Erdrosselung.

Auf Zeichen von Kampf und Gegenwehr vor der Ueberwältigung und Erdrosselung würde hier nach der Annahme

Digitized by Google

des Obduzenten, wie der Vorgang stattgefunden habe, kein Gewicht zu legen sein. Denn da nicht gedacht werden kann, dass ein einzelner Mensch einen kräftigen Mann, der seiner Sinne und Körperkräfte mächtig ist, gewaltsam erdrosseln könne, nimmt ja Dr. M. an, dass hier die Erdrosselung während eines betäubten Zustandes des S. vollzogen worden sei. War aber S. in einem betäubten Zustande, so war auch kein Widerstand zu besiegen und keine sonstige Gewalt zur Vollziehung der That anzuwenden. —

Es sind aber auch die sonstigen Verletzungen, die an dem Körper des S. gefunden worden, nicht an den Orten und nicht der Art, wo und wie sie aus einem Kampfe auf Leben und Tod hervorzugehen pflegen. Sie finden vielmehr in einem anderen Vorgange eine ganz ungezwungene Erklärung. S. war nämlich in der Nacht vom 6. auf den 7. Mai aus dem Gefängnisse zu O. nach Durchbrechung eines dünnen eisernen Fenstergitters durch die in dasselbe gemachte Oeffnung entwichen. Es liegt bei den Akten ein amtliches Schreiben des Bürgermeisters zu O., worin dieser sagt, dass die Oeffnung im Fenstergitter, wodurch S. entwichen, so klein sei, dass dieser nur im Hemde nicht ohne Gewandtheit habe passiren können. Wenn er daher Verletzungen an seinem Körper habe, so möchten ihm diese aller Wahrscheinlichkeit nach durch die vorstehenden Spitzen des durchbrochenen Fenstergitters zugefügt worden sein. Für diese Ansicht spricht die Art der Verletzungen und die Stellen, wo sie sich befinden.

Da der Obduzent seine Ansicht, dass S. mit der in seinen Hosen vorgefundenen dünnen Kordel erdrosselt worden sei, hauptsächlich darauf gründet, dass diese Kordel angeblich genau in die Strangmarke am Halse passt, so muss ich nunmehr näher untersuchen, ob denn der Beweis hierfür wirklich geliefert worden ist.

Denn wenn die Strangmarke nicht von jener speziellen Kordel herrühren sollte, so fällt die ganze Annahme, dass sie von einer Erdrosselung durch fremde Hand oder überhaupt von Erdrosselung herrühre, zusammen. Zur Zeit des Todes des S. und bei der Durchsuchung des Gefängnisses

Digitized by Google

nach demselben fand sich nämlich eine andere Kordel oder ein dünner Körper, welcher eine so schmale Strangmarke hätte erzeugen können, in dem Zimmer nicht vor, und es würde hierdurch die Aussage des B., dass S. früher sich, mittelst einer dickeren Kordel, die vor seinem Tode aus dem Lokale entfernt worden war, habe erhängen wollen, und die Ansicht, dass von jenem Erhängungsversuche die Strangmarke zurückgeblieben sei, grosse Bestätigung finden.

Die fragliche Kordel ist, wie gesagt, etwa $^1/_2$ Linie dick und hat an ihrem einen Ende eine etwa 1 Zoll lange Schleife, die durch einen einfachen Knoten der gedoppelt liegenden Kordel geschlossen ist. Daraus nun, dass an der linken Seite des Halses etwa in der Ausdehnung von 1 Zoll die Rinne weniger markirt war, und dass sich an diese weniger markirte Stelle eine erbsengrosse Vertiefung anschloss, schliesst der Obduzent, dass an der Stelle, wo die Strangrinne weniger markirt war, die Schleife, d. h. der gedoppelt liegende Theil der Kordel, und in der erbsengrossen Vertiefung der Knoten, welcher die Schleife schliesst, gelegen habe.

Ich brauche wohl kaum aufmerksam darauf zu machen, wie gewagt es ist, in einer so wichtigen Sache, wo es sich um Leben und Tod handelt, aus dem Uebereinstimmen der Länge der weniger markirten Stelle am Halse des S. mit der Länge der Schleife und der Vertiefung mit einem Knötchen an einer Kordel, die man nicht etwa am Halse der Leiche oder neben derselben, sondern in der Hosentasche des Verlebten zufällig auffand, schliessen zu wollen, dass gerade diese spezielle Kordel die Rinne am Halse hervorgebracht haben müsse. Denn jede beliebige Kordel, die um den Hals des S. gelegt wurde, um ihn zusammenzuschnüren, musste wohl eine Schleife und an deren Ende einen Knoten haben, und es ist ein Zoll wohl die gewöhnliche Länge, die man einer Schleife gibt, die blos dazu dienen soll, das Ende der Kordel durchzuführen. Man könnte also aus dem Befunde am Halse höchstens schliessen, dass an der weniger markirten Stelle die Schleife einer Kordel gelegen habe, und es versteht sich von selbst, dass

Digitized by Google

dieses ebensowohl die Schleife jener Kordel gewesen sein kann, die S. bei einem Versuche, sich selbst zu erhängen, gebraucht haben soll.

Aber abgesehen davon, dass der Schluss, dass diese spezielle dünne Kordel mit ihrer Schleife an der weniger markirten Stelle gelegen habe, nicht genügend begründet ist, glaube ich gar nicht annehmen zu dürfen, dass die Verdoppelung dieser dünnen Kordel zu einer Schleife die Folge gehabt haben würde, dass dieselbe an der Stelle, wo die Schleife gelegen, weniger in die Haut des Halses eingeschnitten haben, also eine weniger markirte Strangrinne an dieser Stelle erzeugt haben würde. Denn eine so dünne Kordel wie diese musste unter dem kräftigen Zuge, der vorausgesetzt werden muss, wenn man damit die Erdrosselung eines kräftigen Mannes bewirken will, eben so tief an der Stelle einschneiden, wo sie gedoppelt, als wo sie einfach lag, da sie auch an dieser Stelle immer noch ein sehr dünnes Material bildete. Es würde sich wohl erwarten lassen, dass die Strangmarke an der Stelle, wo die Schleife dieser Kordel lag, ein Unbedeutendes breiter, nicht aber, dass sie seichter gewesen sein würde. Dieses würde für den gegebenen Fall um so mehr gelten, als die Kordel, der Rinne nach zu schliessen, so hoch oben am Halse angelegt worden war, dass nur von einem sehr kräftigen und längere Zeit hindurch fortgesetzten Zuge die Beendigung des Lebens zu erwarten gewesen sein würde.

Es fehlt in dem Fundberichte die genauere Bezeichnung der Stelle, an welcher die Rinne weniger markirt war, und wo sich die erbsengrosse Vertiefung fand; es heisst blos: an einer Stelle an der linken Seite des Halses. An jeder Seite des Halses läuft aber ein starker Muskel schräg von dem Kopfe nach dem Brust- und Schlüsselbeine herab, der bei muskulösen Personen, namentlich wenn er in Thätigkeit d. h. angespannt ist, bedeutend gegen die angränzenden Theile des Halses hervortritt. Wenn man daher der anderen Angabe glauben wollte, dass S. vergeblich versucht habe, sich zu erhängen und sich dazu ebenfalls einer Kordel bedient habe, so konnte auch die Verflachung

Digitized by Google

der Strangmarke an der linken Seite des Halses sehr wohl von dem Hervortreten dieses Muskels (des M. sterno-cleido-mastoideus) und der relativ tieferen Lage der angränzenden Partie herrühren. Die erbsengrosse Vertiefung konnte aber begreiflicherweise durch jeden beliebigen Knoten in der Kordel, deren sich S. bei einem Versuche, sich zu erhängen, bedient hätte, ebensowohl hervorgebracht worden sein. Und wirklich hatte die Kordel, welche man auf der Dungstätte des Gefängnisses fand, und welche B. als diejenige zum Voraus bezeichnet hatte, welche S. zu dem ersten Versuche, sich zu erhängen, gebraucht hätte, mehrere Knoten, von welchen ein solcher Eindruck abgeleitet werden könnte. Demgemäss ist der Beweis, dass die Beschaffenheit der Strangrinne, so weit solche beschrieben ist, auf die Entstehung durch die spezielle, aufgefundene, dünne Kordel hinweise, nicht als geliefert zu betrachten.

Aber meiner Ueberzeugung nach ist nicht blos ein positiver Beweis nicht geliefert worden, dass die Strangmarke am Halse von jener dünnen Kordel herrühren müsse, oder auch nur höchstwahrscheinlich herrühre, sondern ich glaube sogar, dass diese spezielle Kordel eine solche Strangmarke, wie die von dem Obduzenten vorgefundene von ihm beschrieben worden ist, gar nicht hervorzubringen im Stande war. Denn diese Kordel war nur $^1/_2$ Linie dick, die Strangmarke aber 1 Linie breit. Meiner Erfahrung nach ist aber selbst bei Erhängten, wo doch bei'm Herabspringen oder sich Fallenlassen vom Stehpunkte die Kordel eine Strecke weit in zunehmender Zusammenziehung am Halse hingleitet, ehe sie sich fixirt und kräftig einschneidet, falls ein dünneres Material zum Erhängen verwendet worden war (nicht etwa ein Tuch, breites Band etc.), die Rinne am Halse nicht breiter, sondern eher schmäler als dieses verwendete Werkzeug dick ist; der Strick drückt nämlich nicht mit seinem grössten, mittleren Durchmesser, sondern nur mit seiner konvexen Oberfläche auf die Haut, und nur durch den festen Druck wird die bleibende Rinne erzeugt. — Wo aber der Strick so dünn, die Haut des Halses so schlaff, oder das Gewicht des Körpers so gross ist, dass die Furche tiefer

Digitized by Google

wird, als die Dicke des Stranges beträgt, nähern sich die über denselben wegragenden Hautränder einander wieder und verschmälern die Strangmarke nach aussen.

Ich habe während meines 27jährigen Wirkens als Gerichtsarzt sicher über 100 Leichen Erhängter untersucht (denn das Erhängen ist, namentlich wo kein tiefes Wasser in der Nähe ist, ohne Vergleich die häufigste Art des Selbstmordes) und habe daher vielfach Gelegenheit gehabt, diese Beobachtung zu machen.

Was ich über die Breite der Strangmarke im Vergleiche mit der Dicke des Stranges von Erhängten gesagt habe, gilt aber sicher in noch höherem Grade von der Rinne bei Erdrosselung durch fremde Hand, da hier ein solches Gleiten der Kordel wie bei'm Erhängen und eine solche allmählige Zuschnürung nicht stattfindet. Es liesse sich daher mit Bestimmtheit annehmen, dass, wenn die vorliegende, dünne Kordel mit kräftiger Hand um den Hals eines noch dazu betäubten, also keinen Widerstand leistenden Mannes zusammengeschnürt worden wäre, diese schnell eine tiefe Furche gebildet haben würde, die aber sicher nicht breiter gewesen sein würde als die Kordel selbst. Ja es lässt sich, wenn man das dünne Werkzeug betrachtet, wohl annehmen, dass dieses unter einem so starken Zuge, wie solcher zur Erdrosselung, namentlich an jener hochgelegenen Stelle des Halses, erfordert wird, fast wie ein schneidendes Instrument auf die Haut des Halses eingewirkt haben, dass sie nicht blos die Oberhaut abgeschärft, sondern in die Haut selbst eingeschnitten haben würde.

Nach dem Gesagten kann ich demnach nicht annehmen, dass die dünne Kordel, mit welcher nach der Ansicht des Dr. M. die Erdrosselung des S. bewirkt worden sein soll, die Strangmarke, die an dessen Halse vorgefunden worden, erzeugt zu haben scheine, ich muss vielmehr annehmen, dass dieselbe nicht im Stande war, eine solche Strangmarke zu erzeugen, und dass diese von einer dickeren Kordel herrührte.

Unter Strangulation im eigentlichen Sinne des Wortes

Digitized by Google

versteht man die Todesart, wo durch Zusammenschnürung der Luftwege am Halse die Fortdauer der Respiration gewaltsam gehindert wird, und es begreift sich daher leicht, dass Strangulirte der Regel nach den Erstickungstod sterben. Indem nämlich die mit dem Ein- und Austritte der geathmeten Luft verbundene abwechselnde Ausdehnung und Zusammenziehung (oder Sinken) der Lungen aufhört, findet auch der Wechsel von Einströmen von Blut aus dem Herzen in die Lungen und Zurückströmen desselben in das Herz nicht mehr Statt. Die Lungen werden vielmehr mit Blut überfüllt, welches zugleich, da es nicht mehr durch den Zutritt der atmosphärischen Luft entkohlt wird, die dunklere Farbe des Venenblutes behält. In Folge dieser Ueberfüllung der Lungen mit Blut kann das rechte Herz das ihm aus dem Körper zuströmende, venöse Blut nicht mehr in die Lungen entleeren, es füllt sich ebenfalls mit Blut, und so hört durch die gewaltsame Hemmung der Respiration auch bald die Zirkulation und hiermit das Leben auf. Die Zeichen des blutigen Schlagflusses (Hirnschlages), die sich meist ebenfalls bei Strangulirten finden, sind in der Regel nur Folgen der vorausgegangenen Stockung der Blutbewegung in Lungen und Herz. Denn indem die Gefässe, welche das Blut von dem Gehirne zurück nach dem Herzen führen, ihren Inhalt nicht mehr in das letztere, welches bereits mit Blut überfüllt ist, entleeren können, wird eine vom Herzen aus rückwärts schreitende Ueberfüllung der Gefässe des Gehirnes mit Blut erzeugt, deren Folgen Druck auf das Gehirn bis zur Lähmung seiner Thätigkeit sind.

In dem vorliegenden Falle war aber, nach dem Ergebnisse der Sektion und der darauf gestützten Ansicht des Obduzenten, der Tod lediglich in Folge eines blutigen Schlagflusses eingetreten, und die Zeichen des Stickflusses, des Erstickungstodes fehlten in Lungen und Herzen gänzlich. — Kommen auch bei Erhängten die Fälle nicht gerade selten vor, wo der Hirnschlag unter begünstigenden Verhältnissen früher das Leben beendete, als durch vollständige Verhinderung des Eintrittes der Luft in die Lungen, durch Zu-

Digitized by Google

sammenschnürung der Athmungswerkzeuge am Halse eine Ueberfüllung der Lungen und des rechten Herzens mit Blut herbeigeführt worden war, so sind sie doch immerhin seltener, als die Fälle, wo diese Zeichen des Erstickungstodes gefunden werden. Sie finden ihre Erklärung in einer früheren Behinderung des Rückflusses des Blutes aus dem Gehirne bei einer langsamen und unvollständigen Zusammenschnürung der Athmungswege am Halse.

Dagegen, dass auch bei Strangulation durch fremde Hand Tod durch Hirnschlag ohne Zeichen des Erstickungstodes vorkomme, könnten vielleicht Zweifel erhoben werden. Denn hier wirkt nicht ein allmählig verstärkter, blos durch das Gewicht des Körpers vermittelter Druck auf die Athmungswege am Halse ein, sondern diese werden in raschem Zuge zusammengeschnürt, der Zutritt der Luft zu den Lungen also plötzlich aufgehoben, und man könnte also annehmen, dass die Hemmung der Respiration und Zirkulation vor oder wenigstens gleichzeitig mit der Ueberfüllung des Gehirnes mit Blut eintreten müsse. Wenn ich jedoch auch nicht die Möglichkeit bestreiten will, dass auch bei solchen Strangulationen ausnahmsweise und unter besonderen Verhältnissen der Tod durch Hirnschlag eintreten könne, ohne dass in der Leiche die Zeichen des Erstickungstodes vorgefunden werden, so steigert doch jedenfalls der Abgang der Zeichen des Erstickungstodes die wohlbegründeten Zweifel, welche gegen die Ansicht des Kreisarztes Dr. M., dass S. durch Erdrosselung von fremder Hand gestorben sei, durch die Lage und Beschaffenheit der Strangrinne, den Abgang einer jeden Spur von Sugillation oder der Einwirkung einer gewaltthätigen Hand am Halse, so wie die Nichtübereinstimmung der Beschaffenheit der Strangrinne mit der Kordel, durch welche diese erzeugt worden sein soll und allein erzeugt worden sein könnte, hervorgerufen werden. — Wir werden später sehen, dass bei stattgefundener Selbsterdrosselung mit einem Tuche ein apoplektischer Tod ohne Zeichen der Suffokation erwartet werden dürfte.

S. war, nach der Angabe des Kreisarztes, ein kräftig

Digitized by Google

gebauter Mann von 6 Fuss 9 Zoll Grösse *), 36 Jahre alt, also in der kräftigsten Periode des Mannesalters. B. war 6 Fuss $7\frac{1}{2}$ Zoll **) gross, gehörte, seinem Körperbau nach, nicht zu den kräftigen Menschen, trug vielmehr noch in seinem 22. Jahre unzweideutige Spuren noch nicht erloschener skrophulöser Diathese an sich, die sich auch im Verlaufe seiner Haft, während welcher er vielfach kränkelte, beurkundete. B. hatte von früher Jugend an ein arbeitsloses, vagabundirendes Leben geführt, also auch keine Gelegenheit gehabt, unter schwerer Arbeit durch Uebung seine Körperkräfte zu entwickeln und Vertrauen dazu zu gewinnen. Wenn hierdurch schon überhaupt die gerechtesten psychischen Bedenken dagegen begründet werden müssen, dass ein solcher Mensch einem kräftigen Manne gegenüber den Entschluss habe fassen können, denselben auf eine so kühne Art anzugreifen und zu ermorden, so steht doch noch besonders über allen Zweifel fest, dass dem B. unmöglich gewesen sein würde, den S. gewaltsam zu erdrosseln, so lange derselbe des Gebrauches seiner Körperkräfte mächtig und im selbstbewussten Zustande gedacht wird.

Derjenige, welcher annehmen und begründen wollte, dass die Strangrinne am Halse des S. von gewaltthätiger Erdrosselung herrühre, musste, da diese Gewaltthat nur von dem einen schwächeren Menschen gegen den robusteren Mann ausgeführt worden sein konnte, demnach zuerst die Möglichkeit, dass dieses habe geschehen können, nachzuweisen suchen, und er suchte dieses durch die Annahme zu thun, dass eine Geschwulst, die der S. auf seinem Kopfe hatte, durch einen im Gefängnisse unmittelbar vor dem Tode erhaltenen Schlag entstanden sei, dass dieser Schlag, den Niemand gesehen und von dessen Wirkung Niemand Kenntniss hatte, denselben betäubt habe, und dass er in diesem betäubten Zustande alsbald erdrosselt worden sei. Wir müssen nun untersuchen, welche Unterstützung

*) 69 Zoll = 67 Zoll Berliner Maass. B.
**) $67\frac{1}{2}$ Zoll = 65 Zoll Berliner Maass. B.

Digitized by Google

diese Annahme des Dr. M. in dem Befunde findet. — Indem ich die Untersuchung, ob denn die Geschwulst auf dem Kopfe wirklich erst im Gefängnisse entstanden sein müsse und sei, etwas verschiebe, will ich erst näher beleuchten, ob es denn nachgewiesen ist, dass die Gewalt, welche diese Geschwulst erzeugte, den S. betäuben musste oder höchstwahrscheinlich betäubte.

Die Geschwulst, die oben näher beschrieben worden ist, war blos durch eine Blutergiessung unter die Weichgebilde am Schädel gebildet; weder unmittelbar an der Stelle, wo sie sich befand, noch sonst irgendwo am Schädelgewölbe oder innerhalb der Schädelhöhle fand sich eine solche Veränderung vor, aus der man positiv hätte schliessen oder dokumentiren können, dass die mechanische Gewalt, welche diese Blutergiessung unter die Weichgebilde erzeugte, noch eine anderweite Nebenwirkung, namentlich eine erschütternde Wirkung auf das Gehirn, ausgeübt habe, von welcher eine Betäubung des S. abgeleitet werden müsste. Da aber mitunter auch mechanische Einwirkungen, welche den Kopf treffen, eine erschütternde Wirkung auf das Gehirn ausüben, ohne zugleich eine sichtbare Verletzung der Schädelknochen oder des Gehirnes hervorzubringen, so nimmt der Obduzent ohne jeden weiteren Nachweis dafür an, dass die mechanische Gewalt, deren stattgefundene Einwirkung auf den Kopf des S. er durch die vorgefundene äussere Geschwulst am Kopfe zu dokumentiren sucht, das Gehirn desselben gleichzeitig so erschüttert habe, dass eine alsbald eintretende Betäubung die Folge gewesen sei, während deren Dauer er ausser Stand gewesen sei, einen auf ihn gemachten Angriff abzuwehren, und ohne Widerstand erdrosselt worden sei.

Ein heftiger Schlag auf den Kopf kann zwar betäuben, ohne gleichzeitig Knochenverletzungen oder sichtbare Veränderungen im Inneren der Schädelhöhle hervorzubringen, aber nicht jeder auf den Kopf geführte, kräftige Schlag muss betäuben, und es lässt sich durchaus nicht berechnen und bestimmen, wie stark ein auf den Kopf eines individuellen Menschen geführter Schlag sein müsse oder könne,

Digitized by Google

um denselben zu betäuben, ohne die Knochen zu zerschmettern. Denn einerseits ist die Resistens der Knochen bei den verschiedenen Menschen eine sehr verschiedene, bei dem Einen brechen sie leichter, bei dem Anderen weniger leicht, und je grösser die Widerstandskraft der Knochen ist, um so eher kann eine Gehirnerschütterung stattgefunden haben, ohne dass sie gebrochen wären. (Ueber die Derbheit und Dicke der Schädelknochen des S. ist im Obduktionsprotokolle nichts gesagt.) — Andererseits ist aber auch die Empfänglichkeit für die Wirkung einer den Kopf treffenden mechanischen Gewalt bei den verschiedenen Menschen sehr verschieden. Es sind mir Fälle vorgekommen, wo enorme Schläge den Kopf getroffen hatten, ohne dass auch nur eine vorübergehende Betäubung die Folge gewesen wäre, und ich erlaube mir hier einen speziellen anzuführen.

H., ein Steinhauer, ein kräftig gebauter Mann von einigen 20 Jahren, wurde, nachdem er in der Neujahrsnacht 18 . . bis Morgens 3 Uhr getrunken hatte, als er im Begriffe war, mit einem Bekannten nach Hause zurückzukehren, von mehreren Menschen, die mit dicken Prügeln bewaffnet waren, überfallen und erhielt sehr viele Schläge, meist auf den Kopf. Dennoch setzte er alsbald seinen Weg nach seiner Wohnung fort und legte einen Weg von 5—600 Schritten zurück. Seine Eltern hörten ihn alsdann vor ihrer Hausthür noch längere Zeit mit seinem Leidensgefährten sprechen, dann sich entkleiden und zu Bette legen. Da er dort fortdauernd Schmerzenstöne hören liess und seinen Eltern auf Befragen von der erlittenen Misshandlung erzählte, wurde ich Morgens um 6 Uhr gerufen. H. klagte über heftige Schmerzen im Kopfe, an dem keine äussere Verletzung zu sehen war, und warf sich unruhig hin und her; erst um 8 Uhr begann er in eine immer tiefer werdende Betäubung zu verfallen. Aderlass, tiefe Einschnitte in die Kopfschwarte, kalte Ueberschläge und innerlich kühlende Mittel wurden vergeblich angewendet; um 6 Uhr Abends starb der Misshandelte. — Bei der Sektion fand ich ausser einem bedeutenden Blutextravasate auf der Oberfläche des grossen Gehirnes viele Sprünge in den Schädelknochen; eine, der auf der Scheitel-

Digitized by Google

Höhe begann und bis zum Schädelgrunde fortlief, war 13 Zoll lang, ein anderer theilte das Felsenbein des Schläfenbeines in 2 Hälften, ein dritter ging durch das Keilbein etc. — Hier muss doch offenbar eine mächtig erschütternde Gewalt auf das Gehirn eingewirkt haben, und dennoch begann die Betäubung erst 5 Stunden nach der stattgefundenen Mishandlung und offenbar in Folge des zunehmenden Blutextravasates in der Schädelhöhle und nicht in Folge der Hirnerschütterung. — Um wie viel weniger lässt sich also in dem vorliegenden Falle a priori und ohne sonstige Belege annehmen, dass die Gewalt, welche blos eine äussere Blutergiessung ohne tiefere Verletzungen erzeugt haben soll, eine alsbald eintretende Betäubung zur Folge gehabt haben müsse.

So wenig sich aber a priori bestimmen lässt, wie gross eine einwirkende Gewalt sein müsse, um bei einem bestimmten Menschen Betäubung hervorzubringen, ebensowenig lässt sich aus einer Verletzung, die man äusserlich am Schädel findet, im speziellen Falle nachweisen, dass und ob die Gewalt, welche sie hervorgebracht, Betäubung zur Folge gehabt habe.

Wenn hier also auch nicht geläugnet werden soll, dass eine mechanische Gewalt, welche den Schädel trifft, eine betäubende Gehirnerschütterung bewirken könne, ohne dass sie gleichzeitig die Schädelknochen verletze oder eine sichtbare Beschädigung des Gehirnes zur Folge habe, so ist doch die Annahme, dass S. durch den präsumirten Schlag, welcher die beschriebene Blutergiessung hervorgebracht haben soll, wirklich auch betäubt worden sei und sein müsse, als eine ganz willkürliche zu betrachten.

Der Obduzent musste aber annehmen, dass S. betäubt gewesen, weil er annahm, dass die Strangmarke am Halse durch gewaltsame Erdrosselung bewirkt worden sei, und er nahm umgekehrt an, dass der stärkere Mann durch den schwächeren habe strangulirt werden können, weil er ja vorher durch einen Schlag betäubt gewesen wäre; es dreht sich also der Beweis im Kreise.

Dr. M. kombinirt aber noch weiter. Es findet sich näm-

Digitized by Google

lich in dem Gefängnisse ein sog. Sauerwasserkrug, an welchem der Henkel mit seiner nächsten Umgebung herausgebrochen ist. Es ist ein solcher Krug mehrere Pfund schwer und das gewöhnliche Vehikel, in welchem den Gefangenen ihr Trinkwasser verabreicht wird. Ein anderes zur Führung eines mächtigen Schlages geeignetes Material fand sich nicht in dem Gefängnisse vor, also wurde angenommen, dass dieser Krug gebraucht worden sei, um den Schlag auf den Kopf des S. zu führen, wodurch derselbe in Betäubung versetzt, und die Blutergiessung am Kopfe erzeugt worden sei — — — obgleich man bei der Vornahme der Untersuchung des Gefängnisslokales, unmittelbar nachdem der Tod des S. entdeckt worden war, und bevor sich B. aus demselben entfernt gehabt hatte, den abgebrochenen Theil des Kruges gar nicht im Zimmer vorfand, sondern ihn erst später auf der Dungstätte im Gefängnisshofe entdeckte. —

Da die Beule auf dem Kopfe durch ihre beschriebene Grösse, Form und äussere Beschaffenheit nicht auf ein bestimmtes Werkzeug, wodurch sie verursacht worden sein möge, hinweist, so ist eben nur der Verdacht auf den Krug gefallen, weil sich nichts anderes Geeignetes im Gefängnisse vorfand. Obduzent hat sich nicht darüber ausgesprochen, ob er annimmt, dass der Schlag mit dem Kruge geführt worden sei, indem ihn B. am unteren, breiteren Ende gepackt und so den Henkel auf dem Kopfe abgeschlagen habe, oder dass er den Krug am Henkel gepackt und mit dem breiten, unteren Ende auf den Kopf geschlagen habe, so dass der Henkel nur durch den Gegenstoss abgebrochen sei. Jedenfalls würde das Letztere als das Wahrscheinlichere erscheinen, da der untere, breite Theil des glatten Kruges eine schlechte Handhabe zur Führung eines kräftigen Schlages bietet, und sich daher erwarten liesse, dass der Krug bei'm Zusammenstosse mit dem Kopfe der Hand des Schlagenden entgleiten würde, ehe er die beabsichtigte Wirkung — Betäubung und nicht den Tod — hervorgebracht hätte. — Wie aber auch der Krug gepackt worden sein mag, Dr. M. nimmt an, dass der Schlag muthmasslich von hinten geführt worden sei, und es ist diese Annahme wiederum ein Gebot der Noth-

Digitized by Google

wendigkeit, weil man doch nicht wird glauben wollen, dass S. sich geduldig von vorne auf den Kopf habe schlagen lassen, ohne dem schwächeren B. in die Arme zu fallen. Die Geschwulst oder vielmehr Blutergiessung fand sich aber der Beschreibung nach auf der Scheitelhöhe, d. h. auf dem rechten Seitenwandbeine bis zu seiner Mitte oder über dieselbe hinaus sich erstreckend. Mir erscheint es aber im höchsten Grade unwahrscheinlich, um nicht geradezu zu sagen, unmöglich, dass ein Mensch, der noch dazu kleiner ist, als der zu Schlagende, einem stehenden Menschen von hinten mit einem derartigen geraden, unbiegsamen Körper einen Schlag beizubringen vermöge, welcher die beschriebene Geschwulst an der bezeichneten Stelle hervorzubringen vermöchte. Ein solcher Schlag würde entweder den oberen Theil des Hinterhauptbeines, oder die Gränze zwischen diesem und dem Seitenwandbeine, nicht aber die Mitte der Scheitelhöhe, treffen können. — Wollte man aber die Möglichkeit zugeben, dass der von hinten geführte, präsumirte Schlag die Geschwulst hervorgebracht haben könne, so lässt sich doch wahrlich nicht erwarten, dass mit einem so schweren, harten Körper, der an dem einen Ende grosse Unebenheiten, an dem anderen einen ziemlich scharf zulaufenden Rand hat, ein Schlag geführt werden könne, welcher eine so bedeutende Blutergiessung unter die Weichgebilde und eine vollständige Betäubung des Geschlagenen zur Folge hat, ohne dass derselbe die geringste Verletzung der äusseren Haut, die geringste Anschwellung der Weichgebilde, erzeuge. Angenommen aber, es könnte auch ausnahmsweise durch ein besonderes günstiges Auffallen des Kruges ein Schlag geführt werden, welcher keine äussere Verletzung zur Folge hätte, so kann doch vernünftigerweise Derjenige, der einen solchen Schlag auf den Kopf mit einem Kruge führt, durch welchen er den Geschlagenen augenblicklich betäuben will, ja betäuben muss, wenn er seinen Zweck erreichen will, nicht darauf rechnen, dass er keine äussere Verletzung, keinen Blutverlust veranlassen werde. Hierdurch werden aber wohl die begründetsten Zweifel daran gerechtfertigt, dass Jemand einen Mordversuch, bei dem Alles darauf an-

Digitized by Google

kommt, dass kein Blut vergossen, keine auffallenden Spuren einer stattgefundenen Gewaltthat erzeugt werden, mit einem solchen Schlage auf den Kopf eröffnen werde.

Nach der Angabe des Kreisarztes fand sich an der Gegend der Haut am Kopfe, unter welcher sich jener bedeutende Bluterguss fand, nicht nur nicht die geringste äussere Verletzung, sondern auch nicht die geringste Entzündung oder Anschwellung der Kopfschwarte vor. Ein Befremden darüber, dass ein kräftiger Schlag mit einem harten scharfrandigen Körper gar keine äussere Verletzung erzeugt habe, spricht derselbe nicht aus, den Abgang jeder Entzündung und Anschwellung der Kopfschwarte aber sucht er dadurch zu erklären, dass die Verletzung so kurz vor dem Eintritte des Todes zugefügt worden sei, dass eine Reaktion nicht mehr habe eintreten, Geschwulst oder Entzündung sich nicht mehr hätten bilden können. — Ich habe daher nunmehr zu untersuchen, ob es denn wahrscheinlich oder überhaupt möglich ist, dass der Tod dem angeblich geführten Schlage so schnell gefolgt sei, dass sich keine Anschwellung der Weichgebilde aus diesem Grunde habe vorfinden können, und ob aus der Beschaffenheit der Ergiessung geschlossen werden muss, dass sie erst in den letzten Momenten des Lebens entstanden sei.

Die Geschwulst am Kopfe ist die Folge einer denselben getroffen habenden quetschenden Gewalt, eine Quetschungsgeschwulst. — Quetschungen sind Verletzungen, welche, durch stumpfe Körper erzeugt, die unter der Haut (Cutis) liegenden Theile mehr oder weniger zerstören, ohne die zähere und dehnbarere Haut selbst zu zerreissen. Auf die Einwirkung einer Gewalt, die eine irgend intensivere Quetschung hervorbringt, folgt aber sehr bald eine Anschwellung der getroffenen Theile, die um so bedeutender ist und um so rascher eintritt, je stärker die einwirkende Gewalt war, und je mehr die unter der äusserlich getroffenen Stelle liegenden Gebilde ihrer Struktur nach Widerstand leisten, d. h. je unnachgiebiger diese sind. Diese Anschwellungen sind zwar zum Theile begründet in einer Ergiessung von Blut aus den gequetschten Gefässen unter der Haut, zum

Digitized by Google

Theile aber auch in vermehrtem Säftezuflusse in die nicht zerrissenen Gefässe und Anschwellung der festen Theile selbst (hier der Haut und des Zellgewebes). Die weichen Theile nehmen an Umfang zu und zeigen eine grössere Härte.

Besonders schnell entstehen solche Anschwellungen (Quetschungsbeulen), wenn an der Stelle, auf welche die quetschende Gewalt einwirkte, widerstrebende Gebilde, besonders Knochen, eine nahe, feste Unterlage bilden, so dass die Weichgebilde zwischen dem aufschlagenden, quetschenden Körper und dem unterliegenden Knochen stark zusammengedrückt werden. — Nirgends ist dieses in höherem Grade der Fall, nirgends entstehen daher Quetschungsgeschwülste schneller, als am Schädelgewölbe, welches durch feste, glatte, vermöge ihrer gewölbten Form einen bedeutenden Widerstand leistende Knochen gebildet wird und nur von Haut, Zellgewebe und einer sog. Sehnenhaube bedeckt ist, so dass die nur 1—2 Linien dicke Schichte der Weichgebilde, bei dort einwirkender Gewalt, zwischen 2 einander nahe liegenden festen Körpern sehr stark gepresst wird. Wirkt daher ein so fester Körper, wie ein Wasserkrug, mit solcher Gewalt auf diese Theile ein, dass Verlust des Bewusstseins und bedeutender Bluterguss die Folge davon ist, so würde, wenn die Knochen Widerstand leisten, d. h., wie hier, nicht unter dem Schlage brechen, fast mit dem Momente der Einwirkung eine Quetschungsbeule, d. h. eine Anschwellung des gequetschten Weichgebildes, zu erwarten sein. Zur Unterstützung dieser Behauptung führe ich den Ausspruch des berühmten Boyer an, der in seinem Handbuche der Chirurgie Band I S. 297 sagt: „Dem Widerstande der Schädel„knochen gegen die quetschende Gewalt sind die Beulen „zuzuschreiben, welche sich beinahe augenblicklich „bei Quetschungen an diesen Theilen zeigen.“ Und wem ist es nicht aus eigener Erfahrung bekannt, dass Menschen, welche mit dem Kopfe heftig an einen festen Körper anstiessen, oder von demselben getroffen wurden, fast in demselben Momente schon eine Beule an der gequetschten Stelle bekamen.

Wenn also in dem vorliegenden Falle bei dem Vorhan-

Digitized by Google

densein einer bedeutenden Blutergiessung unter die Kopfschwarte gar keine Geschwulst der letzteren vorhanden war, so kann dieses unter den obwaltenden Verhältnissen nicht als ein Beweis dafür geltend gemacht werden, dass der Tod dem Schlage, welcher die Blutergiessung erzeugt hatte, zu schnell gefolgt sei, als dass sich eine Geschwulst der Weichgebilde hätte bilden können, sondern es wird viel ungezwungener und erfahrungsgemässer die Abwesenheit jener Geschwulst dadurch erklärt werden müssen, dass entweder die Gewalt, durch deren Einwirkung die Blutergiessung erzeugt worden war, die Theile so lange vor eingetretenem Tode getroffen hatte, dass die dadurch verursachte Geschwulst sich schon wieder hatte zertheilen können, und nur die Blutergiessung, die langsamer resorbirt wird, zurückgeblieben war, oder aber dadurch, dass die Blutergiessung überhaupt nicht durch einen heftigen Schlag oder Stoss, sondern durch eine anderartige Einwirkung entstanden gewesen war, mit welcher nicht auch gleichzeitig eine Quetschung der Weichgebilde verbunden war.

Denn wenn ich mir den Vorgang bei dem präsumirten Morde des S. ganz so denken wollte, wie solchen der Hr. Kreisarzt in seinem Gutachten als höchst wahrscheinlich darstellt, nämlich dass B. dem S. zuerst einen Schlag mit dem Kruge auf den Kopf versetzt habe, wodurch dieser betäubt zu Boden fiel, und ihm dann mit der Kordel den Hals zugeschnürt habe, so mussten doch, wenn ich die Sache selbst als in allen ihren Theilen prämeditirt betrachten wollte, über dem Entblössen des Halses, dem Oeffnen der Kleidungsstücke, dem Handhaben des schweren betäubten Körpers und dem Anlegen der dünnen, kurzen Kordel einige Minuten vergehen, ehe der Hals wirklich zugeschnürt werden konnte, wenn ich auch ganz von der Ungeschicklichkeit und den Verzögerungen abstrahire, die durch den Affekt des Verbrechens in solchen Fällen veranlasst zu werden pflegen. Von der beginnenden Zusammenschnürung bis zum wirklichen Tode vergeht aber ebenfalls einige Zeit; denn nur die längere Zeit (nach Fleischmann einige Minuten) fortgesetzte Zusammenschnürung des Halses vermag an dieser hohen

Digitized by Google

Stelle den Tod herbeizuführen, und es liegen Erfahrungen in Menge vor, dass Erhängte wieder zum Leben gebracht wurden. Wenn aber das Leben noch einige Minuten nach der Führung jenes angeblichen Schlages fortgedauert hätte, so hätte man bei der Obduktion eine Geschwulst der Weichgebilde an der Stelle der Blutergiessung, obigen Erläuterungen gemäss, finden müssen, und der Mangel jeder Anschwellung derselben beweist, dass diese Ergiessung nicht durch einen kurz vor dem Tode geführten Schlag entstanden ist. Eine noch vorhandene Blutergiessung ohne Anschwellung der Weichgebilde konnte aber erwartet werden, wenn zwischen der Einwirkung einer quetschenden Gewalt auf den Kopf und dem Eintritte des Todes mehrere Tage gelegen hätten, wenn sich S. z. B. eine Verletzung am Kopfe in der Nacht vom 6. auf den 8. Mai bei'm Ausbrechen aus dem Gefängnisse zu O., sei es durch heftiges Anstossen des Kopfes an die Fensterbrüstung, oder durch Herabstürzen von dem Fenster auf den Boden vor dem Gefängnisse, zugezogen hätte. Innerhalb der 4 zwischen jenem Ereignisse und dem erfolgten Tode gelegenen Tage konnte sich dann wohl die Geschwulst der Weichgebilde zertheilt, nicht aber die Blutergiessung unter die Kopfschwarte resorbirt haben. Denn wenn unter die Haut oder zwischen die Weichgebilde eine bedeutendere Menge Blutes ergossen ist, pflegt sich dieses nur langsam zu resorbiren. Boyer (l. c.) sagt in dieser Beziehung: „Wenn das Blut, welches bei Quetschungen die Ecchymose bildet, ergossen ist, so dass eine wirkliche Blutansammlung besteht, dann lässt sich die Zertheilung oft lange erwarten, tritt manchmal gar nicht ein, und man ist genöthigt, die Geschwulst zu eröffnen, um dem enthaltenen Blute einen Ausgang zu verschaffen. Das Blut kann mehrere Monate im Heerde der Quetschung verweilen."

Eine wirkliche Blutansammlung muss es aber genannt werden, wenn, wie im Obduktionsprotokolle gesagt ist, noch 2 Unzen Blut bei der Obduktion vorgefunden werden, so dass dieses in der Gegend der Protuberanz des Seitenwandbeines eine $^3/_4$ Zoll dicke Schichte bildet, und die Resorption desselben innerhalb 4 Tagen konnte um so weniger er-

Digitized by Google

wartet werden, als die Theile, unter die es ergossen war, verhältnissmässig gefässarm sind und eine Diffusion des Blutes in die Tiefe und Weite nicht zulassen. Dass sich aber S. bei der Flucht aus dem Gefängnisse in O. sehr wohl eine Quetschung am Kopfe zuziehen konnte, beweist das den Akten beiliegende Ortsbesichtigungsprotokoll. Das Fenster im Gefängnisse zu O., durch welches S. entfloh, war im Zimmer 3 Fuss 4 Zoll über dem Boden und nach aussen mit 1 Zoll breiten, nur $^3/_4$ Linien dicken Eisenstäben oder vielmehr Platten oder Bändern geschlossen. Dieses Gitterwerk war von S. durchbrochen worden, allein die von ihm gemachte Oeffnung war nur 1 Fuss $11^1/_4$ Zoll lang, 8 Zoll 10 Linien*) breit. S. konnte sich offenbar nur mühsam und mit dem Kopfe voran durch diese Oeffnung durchzwängen. Hatte er den Oberkörper durchgezwängt, so musste er offenbar unter Festhalten mit den Händen die Beine nachziehen, und es ist sehr wahrscheinlich, dass er hierbei in der Nacht und ohne genügenden Stützpunkt für seine Füsse den Halt verlor, und die Höhe von der Fensterbrüstung auf den Boden vor dem Gefängnisse, welche von der unteren Fensterbrüstung an noch 8 Fuss betrug, hinabstürzte. Dass er sich dann durch dieses Hinabstürzen die beschriebene Geschwulst am Kopfe sehr leicht zugezogen haben könne, bedarf keines besonderen Nachweises.

Ich selbst habe, so viel ich mich zu erinnern weiss, obgleich mir Hunderte von Kopfverletzungen der verschiedensten Arten und Grade zur Untersuchung gekommen sind, nie eine $^3/_4$ Zoll hohe Schichte Blutes nach Einwirkung quetschender Schläge auf den Kopf unter die Kopfschwarte ergossen gesehen. Es sind mir bei Sektionen zwar Blutergiessungen vorgekommen, die über den grössten Theil der Oberfläche des Schädelgewölbes verbreitet waren, aber die ergossene Blutschichte war in der Regel nur 1—2 Linien dick. Dieses hat mich auf die Ansicht geführt, dass die fragliche dicke Blutschichte möglicherweise überhaupt nicht in Folge eines quetschenden Schlages oder Stosses,

*) Ueberall gr.-hers. hessisches Mass.

Digitized by Google

sondern durch das Eindringen eines spitzen Körpers unter die Kopfschwarte und die Anstechung eines relativ grösseren Blutgefässes unter derselben entstanden sein könne. Grössere Blutgefässe sind zwar auf der Scheitelhöhe nicht viele vorhanden. Allein gerade an der Stelle, wo sich die Blutergiessung bei S. befand (in der Nähe der zwischen beiden Seitenwandbeinen sich bildenden Pfeilnaht hin), kommt durch eine Oeffnung jedes Seitenwandbeines (Foramen parietale) bekanntlich ein Gefäss aus dem Inneren der Schädelhöhle heraus, und es könnte leicht eines dieser Gefässe durch eine vorstehende Spitze des Eisengitters bei dem Durchzwängen des Kopfes durch die enge Oeffnung in demselben angestochen und so eine Blutergiessung unter die Kopfschwarte erzeugt worden sein, ohne dass gleichzeitig eine Quetschung die Weichgebilde getroffen hätte. Solche Geschwülste von Blutergiessung ohne Quetschung, welche man Thrombus nennt, entstehen bekanntlich nicht selten auf eine ähnliche Weise. — In dem Ortsbesichtigungsprotokolle ist aber ausdrücklich gesagt, dass in der Oeffnung des Gitters, durch welche S. entflohen, $1^3/_4$ Linien lange, dünne Spitzen an dem Gitter vorstünden.

Mag nun aber die Geschwulst durch Blutergiessung ohne alle Quetschung gleich anfangs entstanden sein, oder mag sie durch eine bei der Flucht aus dem Gefängnisse zu O. den Kopf getroffen habende quetschende Gewalt erzeugt worden sein, so wird sie auch durch ihre sonstige Beschaffenheit und den Zustand des darin enthaltenen Blutes genügend als eine nicht frisch, d. h. nicht während des Aufenthaltes des S. in dem Gefängnisse zu B. entstandene charakterisirt.

Adelmann sagt in einer besonderen Abhandlung über Ecchymosen und Blutextravasate in gerichtsärztlicher Beziehung: „Bei Extravasaten, die durch äussere Gewalt entstehen, findet man, abgesehen von der dadurch entstandenen, inneren Ergiessung, eine umschriebene, dem verletzenden Werkzeuge mehr oder weniger in ihrer Form entsprechende, blaurothe, elastische Geschwulst der Haut, welche gemeiniglich an den Rändern härter ist, als

Digitized by Google

in der Mitte. In dem Obduktionsprotokolle ist aber die Geschwulst in dem vorliegenden Falle als eine schwappende bezeichnet, d. h. als eine solche, deren Bedeckungen nicht fest über dem Inhalte gespannt sind, deren Inhalt die Höhle, in welcher er sich befindet, nicht sehr vollständig ausfüllt, deren Decken also dem Finger nicht elastisch widerstrebend entgegentreten, sondern ein Verschieben nach der Tiefe zulassen (ein Schwappen des Inhaltes zeigen). Da aber die Kopfschwarte ziemlich straff über die Knochen des Schädelgewölbes gespannt ist, nicht etwa lose auf demselben liegt, sondern ziemlich fest durch Zellgewebe mit der Sehnenhaube und mittelbar mit den Knochen verbunden ist, so findet eine zwischen ihr und dem Schädelgewölbe entstehende Blutergiessung und Ansammlung nicht etwa eine parate Höhle zu ihrer Aufnahme, sondern, wie diese Blutansammlung allmählig zunimmt, wird sie die Kopfschwarte mehr und mehr heben und also auch anspannen und eine Anschwellung hervorbringen, welche man als eine pralle, elastische bezeichnen muss, und dieses um so mehr, je rascher der Blutaustritt entstanden war, und eine je höhere Schichte das ergossene Blut bildet. Von der Ergiessung auf dem Kopfe des S. wird gesagt, dass sie eine $^3/_4$ Zoll dicke Schichte gebildet habe. Diese Anhäufung zu einer so dicken Schichte wäre meiner Ansicht nach nur dadurch erklärlich, dass die Kopfschwarte in der Umgebung so fest mit den unterliegenden Theilen verwachsen gewesen wäre, dass einer Verbreitung des ergossenen Blutes in die Circumferenz ein grösseres Hinderniss entgegengestanden hätte, als es örtlich die Kopfschwarte durch ihre Festigkeit geboten. In diesem ungewöhnlichen Falle musste also die Kopfschwarte auch ungewöhnlich ausgedehnt werden, und die Decke der Geschwulst, falls solche neu entstanden war, straff angespannt sein. — Gewiss werden alle Männer vom Fache mit mir darin übereinstimmen, dass eine solche gewiss nie als eine schwappende Geschwulst würde haben bezeichnet werden können, und dass bei einer solchen Dicke der ergossenen Blutschichte die schwappende Beschaffenheit nur dadurch konnte erzeugt worden sein, dass einerseits

Digitized by Google

bei längerem Bestehen die ausgedehnte Kopfschwarte allmählig nachgab, eine entzündliche Turgeszenz, die sich in ihr gebildet hatte, sich verlor, andererseits, dass ein Theil des ergossenen Blutes bereits wieder aufgesaugt worden war, und sich so der Inhalt der gebildeten Höhle vermindert hatte. Es weist also, meiner festen Ueberzeugung nach, ausser dem gänzlichen Abgange einer Anschwellung der Weichgebilde, diejenige Beschaffenheit der Geschwulst, welche Obduzent als eine schwappende bezeichnet, auf ein längeres, mehrere Tage umfassendes Bestehen derselben hin.

Hierzu kommt nun noch die feste Beschaffenheit des Inhaltes der Geschwulst, aus der ebenfalls geschlossen werden muss, dass diese früher als im letzten Momente vor dem Tode erzeugt worden ist. — Adelmann l. c. sagt: „ein Hauptmerkmal des im Leben ergossenen Blutes sucht man in seiner Gerinnung, das ergossene Blut kann aber flüssig sein, und dennoch die Verletzung im Leben stattgefunden haben, wenn nämlich der Tod unmittelbar oder ganz kurze Zeit nach der Verletzung erfolgte, das Blut also nicht Zeit hatte, den Akt der Gerinnung zu vollbringen.“ Er setzt also voraus, dass die Gerinnung ein noch eine gewisse Zeit nach der Ergiessung stattfindendes Leben erfordere. —

Nach Friedberg (Histologie des Blutes) erfolgt die erste Stufe der Blutgerinnung innerhalb 5—6 Minuten, und nach Carl Schmidt (die verdächtigen Flecken in Kriminalfällen) erfordert sie 5—15 Minuten. Die grosse Quantität Blutes in der beschriebenen Geschwulst konnte sich aber bei dem Abgange einer Höhle, in welche sich dasselbe ergiessen konnte, und dem Widerstande der Kopfschwarte, den das austretende Blut überwinden musste, nicht sehr rasch, gleichsam im Momente der Verletzung, ergiessen, sondern es erforderte dieses eine noch einige Zeit stattfindende Fortdauer des Lebens und der lebendigen Blutbewegung, die das Blut nicht passiv aussickern liess, sondern ein lebendiges Ausströmen ermöglichte. Erst nachdem das Blut der lebendigen Zirkulation entrückt war, konnte seine Gerinnung beginnen. —

Nun beschreibt aber Dr. M. das in der Geschwulst ent-

Digitized by Google

haltene Blut nicht blos als geronnen, sondern, nachdem er von dem geronnenen Zustande dieses Blutes im Allgemeinen schon gesprochen hatte, sagt er noch ausdrücklich, dass solches in der Gegend der Protuberanz des Seitenwandbeines eine sehr feste Schichte gebildet habe. — Ich glaube also mit Recht voraussetzen zu dürfen, dass er für diese Schichte einen dichteren, festeren Zustand, als den des gewöhnlichen Geronnenseins (des ersten Grades des Geronnenseins, wie ihn Friedberg nennt) beanspruchen wollte, da das eben erst gestandene Blut eine gallertartige Masse und nicht eine feste Schichte bildet. Bei'm Gerinnen des Blutes senken sich nämlich zuerst die Blutkörperchen; dann scheidet sich der Faserstoff des Blutwassers aus und umhüllt diese Blutkörperchen; und das Blutwasser bleibt innerhalb des oder um den so gebildeten Blutkuchen in flüssiger Form. — Wie oben gesagt, beginnt aber unter günstigen Verhältnissen bei in innere Theile, sei es blos unter die Haut oder in tiefer gelegene Theile, stattgefundener Blutergiessung bald ein Aufsaugungsprozess, vermittelst dessen das ausgetretene Blut allmählig wieder in den Kreislauf zurückgeführt wird. — Hiedurch wird am frühesten und schnellsten der flüssigere Theil des Blutes resorbirt, und hat eine Resorption des Blutwassers stattgefunden, so erscheint der zurückgebliebene Theil des ergossenen Blutes dichter und fester als früher. Den Eintritt dieses Stadiums nach stattgefundener Blutergiessung will, wie ich mir nicht anders denken kann, der Obduzent mit dem Ausdruck „eine sehr feste Schichte" bezeichnen. — Wer hat, um ein kleines Beispiel anzuführen, nicht schon gesehen, dass, wenn sich durch eine oberflächliche Quetschung (ein sogenanntes Klemmen einer Hautpartie) durch Blutergiessung unter die Oberhaut eine sog. Blutblase gebildet hatte, sich allmählig die Erhebung dieser Blase minderte und endlich blos ein schwarzer blauer Fleck zurückblieb. Zieht man dann von diesem Flecke die leicht lösliche Oberhaut ab, so kommt eine dünne, feste, ganz trockene Blutschichte zum Vorschein, welche nach der Resorption der flüssigen Theile des Blutes zurückgeblieben ist. —

Digitized by Google

Wenn also in dem gegebenen Falle nach der stattgefundenen Einwirkung einer quetschenden Gewalt das Leben so lange fortgedauert hatte, dass nicht blos eine verhältnissmässig bedeutende Quantität Blutes sich ergiessen und dieses gerinnen konnte, sondern dass bereits eine Resorption der flüssigen Theile des ergossenen Blutes eingetreten war, so hätte nach allen ärztlichen Erfahrungen nothwendig auch eine Anschwellung der Weichgebilde selbst sich vorfinden müssen, wenn wirklich die Blutergiessung unter die Kopfschwarte durch eine erst kurz vor dem Tode den Kopf treffende, mechanische Gewalt erzeugt worden wäre. Der Mangel einer jeden Anschwellung der Weichgebilde aber in seiner harmonischen Uebereinstimmung mit einer Beschaffenheit der Geschwulst, die Obduzent als eine schwappende bezeichnet, und mit dem festen Zustande der dicken Blutschichte beweist, dass die beschriebene Blutergiessung auf dem Kopfe des S. nicht einem erst unmittelbar vor seinem Tode auf seinen Kopfe geführten Schlage ihre Entstehung verdankt, sondern dass sie schon mehrere Tage vorher stattgefunden hatte.

Fassen wir den Stand der Sache kurz zusammen, so ergibt sich aus dem Entwickelten: Die Annahme des Dr. M., dass S. kurz vor seinem Tode durch einen Schlag auf seinen Kopf betäubt und dadurch in einen Zustand versetzt worden sei, in welchem der 36 jährige kräftige Mann von einem einzelnen, dem Anscheine nach nicht besonders kräftigen Menschen erdrosselt werden konnte, wird durch das nachgewiesene, längere Bestehen jener Geschwulst, aus deren Vorhandensein allein der von Niemand gesehene Schlag abgeleitet werden sollte, widerlegt und beseitigt. — Es sprechen aber übereinstimmend die Lage der Strangmarke hoch oben am Halse, über dem Zungenbeine, die Breite und sonstige Beschaffenheit dieser Rinne, der Abgang einer jeden Sugillation sowohl unter der, als um die Strangmarke, der gänzliche Mangel jeder Spur einer auf den Hals eingewirkt habenden, quetschenden Gewalt, sowie der Abgang der Zeichen des suffokatorischen Todes, direkt gegen die sonst nicht nachgewiesene Annahme, dass S. von fremder Hand

Digitized by Google

gewaltsam erdrosselt, namentlich, dass er vermittelst jener dünnen Kordel erdrosselt worden sei, die von Dr. M. als das Todeswerkzeug bezeichnet wird. — Wenn man auch über den Abgang eines einzelnen der Zeichen, wie solche sich bei gewaltsamen Erdrosselungen zu finden pflegen, so wie über das Dasein eines einzelnen Hinweises auf eine andere Entstehungsweise, weggehen wollte, so spricht doch der gänzliche Mangel eines jeden positiven Merkmales der stattgefundenen Einwirkung von Gewaltthat übereinstimmend mit dem bestimmt gegebenen Nachweise der Irrigkeit vieler Suppositionen des Obduzenten bestimmt gegen die von demselben ausgesprochene Ansicht über die Ursache des Todes des S. Dass sie sich bilden konnte, findet nur in dem zufälligen Zusammentreffen einer Strangmarke um den Hals, von welcher das Werkzeug, welches sie gebildet haben konnte, entfernt war, mit einer Geschwulst von ergossenem Blute auf dem Kopfe, für welche Erscheinungen im Momente der Untersuchung und Begutachtung eine andere Erklärung fehlte, eine Entschuldigung.

Wie leicht aber auf den ersten Anblick der Schein bei Legaluntersuchungen trügen kann, dafür habe ich erst am 8. Mai d. J. einen Beleg gehabt. Ich wurde zur Untersuchung einer in der Nähe hiesiger Stadt aus dem Rheine gelandeten Leiche requirirt, welche dem Aussehen nach 3 Wochen im Wasser gelegen haben mochte, was auch die nachfolgenden Ermittelungen bestätigten. Um den Hals dieser Leiche lag ein 2 Linien dicker, 3—4 Fuss langer, fester, neuer Strang, der nach vorne eine Schlinge hatte, aus welcher ein etwa $1^1/_2$ Fuss langes Ende des Stranges hervorragte. Um den ganzen Hals lief eine Strangmarke, welche an der rechten Seite desselben in einer Länge von 4—5 Zoll mit Blut unterlaufen war. — Offenbar war dieser Mann erst erdrosselt und dann in's Wasser geworfen worden? — Aber an das Ende des Stranges war ein Schnupftuch, das als ein dem Manne zugehörendes erkannt wurde, befestigt, und in dieses ein grosser, schwerer Stein eingebunden. Die Leiche wurde anerkannt, es war die eines hiesigen Mannes, der zu mehreren Monaten Korrektionshaus-

Digitized by Google

strafe verurtheilt worden war und sich vom Hause entfernt hatte, nachdem er die Absicht, sich das Leben zu nehmen, zu erkennen gegeben hatte. Offenbar hatte er zur Erzielung eines schnelleren Todes selbst die Schlinge um seinen Hals gelegt und sein mit dem Steine beschwertes Schnupftuch daran gebunden, wodurch bei'm Sprunge die Schlinge zugezogen worden war. — Wenn aber die Leiche nicht erkannt worden wäre, wenn das Tuch unter dem Zuge des schweren Steines losgerissen wäre, wie bei einem 3wöchentlichen Verweilen im Wasser so leicht möglich gewesen wäre, hätte dann nicht mit eben so viel Anschein von Wahrheit, wie in dem hier verhandelten Falle, ein vor dem Gerathen der Leiche in's Wasser begangener Mord präsumirt werden können?

Der Gerichtsarzt soll aber nicht nach dem Scheine urtheilen, er soll blos aus dem Befunde schliessen und nicht sich in künstliche Kombinationen einlassen, er soll nicht einen ungünstigen Ausspruch geben, wo ein günstigeres Verhältniss möglich ist.

Als unwiderlegbar steht fest, dass S. plötzlich in dem Gefängnisse apoplektisch unter solchen Verhältnissen gestorben ist, welche auf eine gewaltsame Veranlassung dieses apoplektischen Todes schliessen lassen, dass sich ein Tuch so fest um seinen Hals geschlungen fand, dass dieses sehr wohl den apoplektischen Tod hätte verursacht haben können, dass sich aber nach Wegnahme des Tuches eine schmale Rinne am Halse zeigte, welche dieses Tuch nicht erzeugt haben konnte, und von welcher das dünnere Material, welches sie erzeugt haben musste, entfernt worden war; dass sich endlich gleichzeitig eine durch Blutergiessung erzeugte Anschwellung auf dem Kopfe vorfand. Nachdem ich die Ansicht des Kreisarztes über die Entstehungsweise dieses Befundes widerlegt zu haben glaube, bleibt mir nur noch zu untersuchen, ob die Angaben, die B. darüber macht, wie jene Erscheinungen herbeigeführt worden seien, und wie S. den Tod gefunden, eine grössere Wahrscheinlichkeit für sich haben.

B. sagt: S. habe am Abende des 10. 2mal den Versuch gemacht, sich an dem Gitter der im Gefängnisse befindlichen Fensteröffnung zu erhängen; dieses sei aber durch

Digitized by Google

das Brechen des Materiales, dessen er sich bediente, vereitelt worden; er habe sich darauf am Morgen des 11., in einer Ecke des Zimmers auf einer Bank sitzend, ein Halstuch so fest um den Hals zugezogen, dass in Folge davon der Tod eingetreten sei; über die Entstehungsweise der Anschwellung auf dem Kopfe weiss er nichts anzugeben.

Der Grossh. Staatsprokurator hat aber ausserdem die Frage gestellt: ob die Geschwulst, welche man am Kopfe des S. gefunden, durch das nach Angabe B.'s stattgefundene 2 malige Herabstürzen bei dem Versuche, sich zu erhängen, entstanden sein könne? und ich werde daher die Art, wie das Erhängen stattgefunden haben soll, genauer beleuchten müssen.

Nach dem aufgenommenen Ortsbesichtigungsprotokolle ist in dem Zimmer des Gefängnisses zu B., in welches B. und S. eingeschlossen waren, nur ein Fenster, welches sich an der äusseren Seite der deshalb in der Mauer befindlichen Oeffnung befindet. Diese fängt sechs Fuss über dem Fussboden des Zimmers an, ist 3 Fuss hoch und 5 Fuss breit und ist an ihrem inneren Theile, d. h. nach dem Zimmer hin, durch ein eisernes Gitter geschlossen, so dass sich zwischen dem Gitter und dem Fenster ein Raum gleich der Dicke der Mauer befindet. Das Fenstergitter wird durch parallel miteinander in vertikaler Richtung laufende Stäbe gebildet, welche durch 2 in schräger Richtung laufende Eisenstäbe gekreuzt werden. Der Punkt, welcher einen festen Halt für die Befestigung des Erhängungsmittels darbot, war demnach der Kreuzungspunkt der beiden schräglaufenden Eisenstangen, welcher 7 Fuss 5 Zoll vom Fussboden des Gefängnisses entfernt war. Wenn daher die Angabe B.'s wahr wäre, und S. ein Halstuch an jenem Punkte befestigt, erst eine Kordel, dann seinen einen Hosenträger durch dieses Tuch geführt und diese nach einander als Schlinge um seinen Hals befestigt hätte, so wären, selbst wenn die Schlinge so kurz gewesen, dass seine Scheitelhöhe bis zu jenem Kreuzungspunkte hinaufgeragt hätte, seine Füsse, da er 6 Fuss 9 Zoll gross war, nur 6 Zoll vom Fussboden entfernt gewesen (1 Hess. Fuss = 10 Zoll). Wenn daher das Material, mittelst dessen S. sich erhängt hatte, zerriss, so

Digitized by Google

musste er sicherlich, dem Gesetze der Schwere folgend und an der Wand herabgleitend, diese kurze Strecke in vertikaler Richtung herabsinken. — Wenn er dann auch in dem Momente, wo er mit den Füssen den Boden berührte, und wo der Körper einen Gegenstoss erhielt, mit dem schwereren Oberkörper vorwärts gefallen und dabei mit dem Kopfe auf den Fussboden aufgeschlagen wäre, so konnte er sich doch dadurch nicht die beschriebene Geschwulst an der bezeichneten Stelle des Kopfes zuziehen. — Wohl aber wäre es möglich gewesen, dass S., welcher, um sich zu erhängen, auf eine Bank gestiegen sein und diese mit dem Fusse weggestossen haben soll, wenn er nach dem Herabgleiten vorwärts fiel, oder auch wenn er, eine konvulsivische Drehung seines Körpers machend, rückwärts fiel, mit der Scheitelhöhe an eine Ecke der noch in der Nähe stehenden Bank so heftig streifend angeschlagen wäre, sich dadurch eine Geschwulst an der bezeichneten Stelle hätte zuziehen können. Diese Frage verliert aber ihre Bedeutung, da nach den vorausgegangenen Entwickelungen, gestützt auf die Beschreibung, welche der Kreisarzt selbst von der Geschwulst am Kopfe des S. gemacht, diese nicht wenige Momente oder Stunden vor dem Tode, sondern früher entstanden war. Auch behauptet B. gar nicht, dass S. sich bei'm Herabfallen vom Fenstergitter am Kopfe verletzt habe, sondern er sagt vielmehr auf die Frage, ob dieses geschehen sei, er wisse es nicht.

Auf Befragen, wohin denn die Kordel und der Hosenträger, welche S. seiner Angabe nach nach einander durch das Halstuch geführt haben solle, um sich mittelst derselben zu erhängen, gekommen seien? sagt B., dass er diese Gegenstände am Morgen des 11. in den in dem Zimmer befindlichen Nachtstuhl geworfen und mit dessen Inhalt später (aber noch während des Lebens des S., nachdem B. das Zimmer gereinigt hatte) auf die Dungstätte des Gefängnisses entleert habe.

Man suchte demgemäss, nachdem B. am 19. Mai diese Angabe gemacht gehabt hatte, auf jener Dungstätte nach und fand wirklich eine längere, zerrissene, durch Feuchtig

Digitized by Google

keit aufgelockerte und mit mehreren Knoten versehene Kordel nebst einem zerrissenen Hosenträger, welche B. als die von ihm aus dem Nachtstuhle dorthin entleerten Gegengenstände anerkannte. — Es mochte diese Kordel, als sie noch nicht durch die Nässe aufgelockert war, eine Linie dick gewesen sei, und sie war lang genug, um zum Erhängen auf die von B. angegebene Weise gebraucht werden zu können.

Es war aber diese Kordel meiner Ueberzeugung nach weit geeigneter, eine solche Strangrinne, wie der Obduzent die am Halse des S. vorgefundene beschreibt, hervorzubringen, als die dünne Kordel, welche in der Hosentasche des S. gefunden worden war. Da aber diese dickere Kordel noch bei Lebzeiten des S. aus dem Gefängnisslokale entfernt worden war, konnte sie nicht zu der präsumirten, todtbringenden Strangulation desselben benutzt worden sein. — Um sich aber mit dieser dickeren Kordel zu erhängen, musste S., falls er sicher gehen wollte, ebensowohl eine Schleife und also auch einen Knoten am Ende derselben machen, ähnlich wie die, welche sich an der anderen Kordel, mit welcher er angeblich strangulirt worden sein soll, vorfanden; und es ist die ganz allgemeine Prozedur bei'm Selbsterhängen, dass eine solche Schleife gebildet wird. Es würde daher, wenn wirklich diese Kordel zu einem Erhängungsversuche benutzt worden wäre, dadurch ebensowohl das Vorkommen jener erbsengrossen Vertiefung an der linken Seite des Halses ihre Erklärung finden. Bei einer dickeren Kordel, wie die auf der Dungstätte gefundene war, wäre aber weit eher zu erwarten, dass sie längs der an den Knoten gränzenden Schleife, wo sie gedoppelt um den Hals liegt, weniger einschneide, also eine weniger markirte Rinne bilde, als dieses bei dem Bindfaden, von dem Dr. M. die Strangmarke am Halse speziell ableitet, erwartet werden könnte.

Wenn aber auch die Rinne am Halse des S. ihrer Beschaffenheit nach von jener dickeren Kordel herrühren könnte, so fragt es sich noch, ob von einem am Abende vorher gemachten Versuche, sich zu erhängen, eine Strangmarke erwartet werden kann, welche noch nach dem circa 10—12

Digitized by Google

Stunden nachher erfolgten Tode in der hier beschriebenen Weise sichtbar ist? — Wenn der Vorgang bei dem Erhängungsversuche so stattfand, wie ihn B. beschreibt, so ist dieses, meiner Ansicht nach, nicht zu bezweifeln. Denn nach B.'s Angabe soll die Kordel nicht alsbald zerrissen sein, nachdem S. die Bank unter seinen Füssen weggestossen hatte, sondern B. sagt ausdrücklich, dass S. nach dem Wegstossen der Bank noch eine Zeit lang gezappelt (d. h. sich konvulsivisch bewegt) habe, ehe die Kordel zerrissen, und er herabgestürzt sei. —

Dass aber durch die Zusammenschnürung einer 1 Linie dicken Kordel um den Hals eines 6 Fuss 9 Zoll grossen, kräftig gebauten, also schweren Mannes, wenn diese nicht blos durch ein momentanes Einwirken des Körpergewichtes erzeugt, sondern durch konvulsivische Bewegungen des vom Todeskampfe Ergriffenen gesteigert wird, eine 1 Linie tief einschneidende Rinne mit abgeriebener Oberhaut gebildet werden, und dass diese noch einige Tage in abnehmendem Grade sichtbar bleiben kann, ist erfahrungsgemäss nicht zu bezweifeln. Ich selbst habe mehrfach die Gelegenheit gehabt, bei Solchen, die bei einem Selbstmordversuche durch Erhängen abgeschnitten und gerettet wurden, das lange Sichtbarbleiben der Strangrinne zu beobachten, und Mahon (*Médecine légale*) erzählt einen Fall, wo bei einer geretteten Erhängten die Strangmarke und der ganze Hals sich in der Art entzündeten, dass diese Reaktion am Halse als Hauptursache des später eintretenden Todes betrachtet wurde. An der Stelle des Halses, wo sich bei S. die Strangrinne vorfand, konnte erfahrungsgemäss ohnedem der Strang länger und kräftiger einwirken, ohne dass dieses den Tod zur Folge haben musste.

Nach der weiteren Angabe B.'s soll sich S., nachdem die Erhängungsversuche am Abende des 10. missglückt waren, am Morgen des 11., in einer Ecke des Zimmers auf einer Bank sitzend, das Halstuch, welches man nach seinem Tode so fest um seinen Hals geknüpft fand, selbst zugeschnürt und sich dadurch den langsamen Tod gegeben haben. — Dass Menschen, denen der erste Versuch, sich

Digitized by Google

selbst das Leben zu nehmen, misslang, dennoch mit grosser Beharrlichkeit dasselbe auf andere Weise zu nehmen suchten und wirklich nahmen, davon liefern die Werke der Schriftsteller über gerichtliche Medizin viele Belege. — Ebensowohl erkennen alle notablen Schriftsteller über die Wissenschaft die Möglichkeit an, dass ein Mensch mit kräftigem Willen sich auf verschiedene Weise selbst erdrosseln könne. Orfila sagt in dieser Beziehung (*Traité de médecine légale*): *„On ne peut plus contester qu'une personne puisse s'étrangler sans se pendre"*, und ausser ihm führen u. A. Brosius, Degrange, Dulose, Duchesne, Marc, Remer, Osiander, Tallayania, Villermé etc. Beispiele von Erdrosselung als Selbstmord an. Ich erlaube mir einen Fall, welchen Orfila in seinem berühmten Werke über gerichtliche Medizin erzählt, hier um deswillen wörtlich anzuführen, weil in demselben die Erdrosselung unter Verhältnissen stattfand, die gewiss dieselbe einer fremden Hand hätten zuschreiben lassen, wenn nicht die vollständige Gewissheit, dass ein Selbstmord stattgefunden, vorgelegen hätte. Er findet sich in Orfila's *Médecine légale, Tome II Page 289.*

„Une femme privée presque entièrement de l'usage de la main droite, fut trouvée fortement penchée, sur le côté gauche d'un des lits de l'Hôtel-Dieu de Paris. Elle s'était étranglée. Le cou avait été serré, par un fichu plié en cravate. Un premier tour très serré avait été formé, en ramenant le mouchoir d'arrière en avant, un noeud simple avait été fait, et les deux chefs de la cravate ayant été passés d'avant en arrière, avaient servi à faire un second tour, arrêté également par un noeud simple: Si l'on n'avait pas eu la certitude, que cette femme s'était suicidé on aurait pu, vu l'état de sa main droite, être tenté d'élever des doutes sur la possibilité du fait."

Hier war nicht blos eine, sondern sogar zwei zusammenschnürende Touren eines Halstuches um den Hals gemacht, und 2 Knoten geschürzt, und dieses von einer Frau, welche des Gebrauches der rechten Hand fast gänzlich beraubt war. Dennoch stand es fest, dass ein Selbstmord stattgefunden hatte, und einer der ausgezeichnetsten und er-

Digitized by Google

fahrensten Schriftsteller im Gebiete der gerichtlichen Medizin erkennt dieses an. Derselbe Schriftsteller führt S. 399 einen Ausspruch des Dr. Duchesne, ihn bestätigend, an, der dahin lautet: *„Le suicide par strangulation doit être admis, quelle que soit la position où l'on trouve le corps, et lors même qu'il reposerait exactement sur les deux pieds."*

Ich selbst habe im Sommer des Jahres 1840 einen Fall als Gerichtsarzt beobachtet, in welchem ebenfalls, wie in dem vorliegenden, auf den vergeblichen Versuch, sich selbst zu erhängen, ein Mann sich selbst erdrosselt hatte. Es betraf diese gerichtsärztliche Untersuchung einen Unteroffizier vom Grossh. Hess. III. Infanterieregimente in Worms. Dieser hatte wegen eines begangenen Dienstvergehens eine strenge Strafe zu befürchten. Er begab sich in ein in der Nähe von Worms gelegenes Wäldchen, versuchte dort sich mittelst seiner eigenen Unterbeinkleider an einem fast horizontal verlaufenden Aste eines Eichbaumes zu erhängen. Die Beinkleider waren bei'm Auffinden der Leiche noch mit dem einen Beine an diesem Baumaste befestigt; das andere Bein hatte offenbar zur Bildung der Schlinge um den Hals gedient, allein die Hosen waren im Spalte zerrissen, und so der Mann auf den Boden gekommen. Ohne sich wieder anzukleiden, hatte sich der Mann in der Nähe des Baumes auf den Boden gesetzt, ein Halstuch locker um seinen Hals geschlungen, die breite Scheide seines Säbels zwischen das Halstuch und den Hals gesteckt, und indem er die Scheide der Länge nach herumdrehte, einen Theil des Tuches damit fassend, dasselbe zusammengeschnürt. — Er war vorwärts auf einen Haufen aufgelockerter Erde gefallen, und der einfache Eindruck, den das Gesicht in diesem gemacht hatte, bewies, dass er ohne grossen Todeskampf gestorben war.

Wenn nun im Allgemeinen die Möglichkeit, dass ein Mensch sich selbst erdrosseln könne, nicht zu bestreiten ist, so kann sicherlich auch in dem vorliegenden Falle die Möglichkeit nicht geläugnet werden, dass S., der mit einem fest um den Hals geschnürten Halstuche todt gefunden wurde, sich durch das feste Zuschnüren dieses Halstuches selbst erdrosselt habe. — Wollte man dagegen einwenden, dass

Digitized by Google

ein Mensch, der sich selbst erdrosselt, dabei nicht in sitzender Stellung verharren könne, so weise ich zunächst auf den Ausspruch Duchesne's hin, der sagt: Der Selbstmord durch Strangulation muss zugegeben werden, welches auch die Lage sein möge, in welcher man den Körper findet, und wenn er selbst auf beiden Füssen stände. — Beispiele, dass Erdrosselte in sitzender Stellung gefunden worden, finden sich ausserdem in den Schriften mehrerer Gerichtsärzte, und Most führt in seiner Encyklopädie der Staatsarzneikunde an, dass nach Villermé in einigen Gegenden Spaniens das Stranguliren in sitzender, liegender oder knieender Stellung ziemlich häufig vorkomme.

Nach dem Obduktionsprotokolle war S. des apoplektischen Todes gestorben, und die Zeichen des Erstickungstodes fehlten in der Leiche gänzlich. — Dem ganz entsprechend, gibt B. als Erscheinungen, die er an S. beobachtet, während dieser mit umgeschnürtem Halstuche in der Ecke gesessen, solche an, wie sie dem apoplektischen, nicht aber dem Erstickungstode vorauszugehen pflegen, Schnarchen, Ausfluss von Unrath aus der Nase, automatische Bewegungen.

Wie ich oben gesagt habe, sterben aber Diejenigen, welche durch Anlegung einer dünnen Schnur etc. etc. um den Hals von fremder Hand erdrosselt werden, in der grossen Mehrzahl der Fälle den Erstickungstod, so dass man den Tod durch Erdrosselung zu den Todesarten durch Suffokation zählt, und die Erstickung selbstverständlich als die Todesursache bei Erdrosselungen begriffen wird. Während also die Erdrosselung durch jene dünne Kordel unter Anderem auch durch den gänzlichen Abgang der Zeichen des Erstickungstodes unwahrscheinlich wird, würde die Zusammenschnürung des Halses mittelst eines so breiten, wenig einschneidenden Materiales, wie das nach B.'s Angabe angewendete war, weit eher geeignet sein, den schlagflüssigen Tod, als den durch Erstickung, hervorzubringen. Wenn auch die Art, wie jenes Halstuch um den Hals angelegt war, nicht genauer beschrieben ist, wenn auch wunderbarerweise im Obduktionsprotokolle kein Wort über die Wirkung, die das Halstuch auf den Hals geübt hatte, gesagt ist, so

Digitized by Google

dürfen wir doch annehmen, dass ein so flaches breites Material, welches noch dazu nicht in Form einer Schlinge um den Hals gelegt, sondern geknüpft war, wenig geeignet war, den Kehlkopf und die Luftröhre in der Art zusammenzudrücken, dass dadurch der Zutritt der Luft zu den Lungen behindert, und Erstickung herbeigeführt worden wäre. Wohl aber war es im Stande, den Rückfluss des Blutes aus dem Gehirne in den zum Theil oberflächlicher liegenden und leichter komprimirbaren Blutadern (Venen) zu behindern, während der Zufluss durch die schwerer, zum Theil (wie die Vertebralarterien) gar nicht komprimirbaren Arterien fortdauerte, und so in Folge der Ueberfüllung der Gefässe des Gehirnes mit Blut den apoplektischen Tod zu veranlassen.

Es ist nun zwar allerdings wahrscheinlicher, dass Jemand, der in sitzender Stellung einen apoplektischen Anfall erleidet, im Todeskampfe aus dieser sitzenden Stellung herauskomme, aber es ist dieses doch nicht absolut nothwendig. Ich verweise nochmals hier darauf, was Duchesne und Villermé über die Stellungen Strangulirter gesagt haben, so wie auf die bekannte Erfahrung, dass mit einem plötzlich eintretenden apoplektischen Tode oft so wenig Todeskampf verbunden ist, so wenig konvulsivische Bewegungen, dass man z. B. Menschen, die in ihrem Bette apoplektisch gestorben waren, in der Stellung ruhig Schlummernder fand und erst bei näherer Untersuchung den eingetretenen Tod entdeckte. Auch fehlt es nicht an Beispielen, dass Menschen bei eingetretenem tödtlichem Schlagflusse in der sitzenden Stellung beharrten, namentlich wenn sie, wie hier, in einer Ecke angelehnt sassen.

Aber wollte man selbst annehmen, S. habe bei eintretendem Tode aus der sitzenden Position nothwendig herauskommen müssen und könne nur durch B. wieder in dieselbe versetzt worden sein, so würde doch daraus durchaus noch nicht gefolgert werden können, dass B. ihn auch getödtet habe. B. läugnet nicht, dass er gewusst habe, dass S. sich das Leben nehmen wolle, und dass er die Ausführung des Selbstmordes mit angesehen habe. Er durfte Vorwürfe, ja er konnte Strafe dafür fürchten, dass

Digitized by Google

er die Vollbringung dieses Selbstmordes nicht verhindert, dass er nicht Lärm gemacht habe, und hierin könnte ein genügendes Motiv zu dem Versuche gefunden werden, zu verbergen, dass S. auf eine gewaltsame Weise das Leben beendigt habe, wenn er auch gar keinen aktiven Antheil an der Herbeiführung des Todes genommen hatte.

Nach allem Vorausgegangenen ist es meiner innersten Ueberzeugung nach nicht zu bezweifeln, dass die Veränderungen am Halse des S. sehr wohl auf die Weise, wie B. solches angibt, erzeugt worden, dass der Tod desselben auf die von ihm bezeichnete Weise herbeigeführt worden sein konnte. Da ich aber auch nachgewiesen zu haben glaube, dass sich in dem Zustande der Leiche nichts vorfand, was bei näherer Untersuchung als ein positiver Beleg dafür zu betrachten wäre, dass S. von fremder Hand ermordet worden sei, ja dass die dahin zielenden Aussprüche des Grossherz. Kreisarztes auf falschen Schlüssen und unerwiesenen Voraussetzungen beruhen, so kann vom ärztlichen Standpunkte aus eine fremde Mitwirkung oder Verschuldung bei dem Tode des S. durchaus nicht als begründet angenommen werden, im Gegentheile müsste der gerichtsärztliche Ausspruch dahin lauten: S. ist des apoplektischen Todes gestorben, und es ist höchstwahrscheinlich dieser apoplektische Tod durch gewaltsame Zusammenschnürung des Halses herbeigeführt worden. Da ein einzelner, noch dazu nicht besonders kräftig gebauter Mann einen erwachsenen, in voller Manneskraft stehenden Menschen nicht gewaltsam erdrosseln kann, so lange sich dieser in bewusstem Zustande befindet, es aber durchaus nicht nachgewiesen ist, dass S. am Morgen des Tages, an welchem er seinen Tod gefunden, sich in bewusstlosem Zustande befunden habe, so muss angenommen werden, dass er durch Selbstmord sein Leben beendet habe.

Nachdem ich nun sowohl die Ergebnisse der gerichtsärztlichen Obduktion, als die sonst bei den Akten deponirten

Digitized by Google

faktischen Verhältnisse, in wie weit daraus ein Schluss auf die Art, wie der Tod des S. herbeigeführt worden, näher beleuchtet und gewürdigt habe, sei es mir noch vergönnt, vom Standpunkte des Psychologen zu prüfen, in wie weit aus diesem Gesichtspunkte Gründe für die Ansicht des Grossherzogl. Kreisarztes über die Todesart des S., oder für die Angaben des des Raubmordes beschuldigten B. sich ergeben. — Ich glaube hierdurch nicht aus der mir angewiesenen Stellung zu treten, da der Gerichtsarzt ja ebensowohl zur Beurtheilung psychischer Zustände, wie der materiellen Erscheinungen und Veränderungen berufen ist.

In dieser Beziehung wirft sich zuerst die Frage auf: Lag unter den stattgefundenen Verhältnissen für einen seines Vernunftgebrauches mächtigen Menschen ein genügendes Motiv zur Begehung eines Mordes vor?

B. ist nicht durch seine Antezedentien als ein zur Begehung grausamer oder verbrecherischer Handlungen geneigter Mensch bekannt; er ist nie wegen gegen andere Menschen verübter gewaltthätiger Handlungen bestraft worden oder auch nur in Untersuchung gewesen; die Vergehen, wegen deren er wiederholt in Haft gewesen, waren stets nur geschäftsloses Umhertreiben und Betteln. Es liegt also kein Grund vor, anzunehmen, dass er aus ihm inwohnender Neigung zu Gewaltthätigkeiten, ohne ein besonderes Motiv einen Mord begangen haben könne.

Rachsucht oder Eifersucht können ebenfalls nicht als Motiv zur That supponirt werden, da B. den S. früher gar nicht gekannt hatte, erst wenige Stunden vor dessen Tode zum ersten Male mit ihm zusammengetroffen war und sich noch unmittelbar vor demselben friedlich und gefällig gegen ihn benommen hatte.

Von einem Zanke und Streite, in Folge dessen B. den S. im Affekte ermordet haben könnte, ist auch nichts bekannt geworden. In einem solchen Falle wäre auch wohl zu erwarten gewesen, dass, wenn B. sich einmal des Kruges zum Schlagen bedient und den S. betäubt niedergestreckt gehabt hätte, wie supponirt wird, er den Mord durch wiederholte Schläge vollbracht haben würde. Der supponirte

Digitized by Google

Wechsel der Mordwaffe nach dem ersten Erfolge, die Erdrosselung mit einer herbeigeholten Kordel nach dem geführten Schlage würde diesem Akte den Charakter eines prämeditirten, besonnenen Mordes, nicht eines Todtschlages im Affekte, verleihen.

Auch ein Vortheil, der dem B. aus dem Tode des S. an sich hätte erwachsen können, kann nicht als mögliches Motiv der That geltend gemacht werden; Letzterer war weder Mitschuldiger, noch Mitwisser eines von B. begangenen Verbrechens, noch konnten Rechte oder Vortheile von dem Einen auf den Anderen übergehen.

Es bliebe demnach nur ein denkbares Motiv zur That, die Absicht, den S. nach seinem Tode zu berauben, sich sein Eigenthum anzueignen. Und wirklich fand man den B. mit einem Rocke, einem Chemisettchen und einem Halstuche bekleidet, welche als dem S. gehörig erkannt wurden. Bei einer von dem Gerichte angeordneten Abschätzung wurden diese Gegenstände auf 4 Gulden und einige Kreuzer taxirt, und B. gab an, S. habe ihm dieselben geschenkt.

Dass andere Werthgegenstände bei seinem Mitgefangenen nicht zu finden waren, musste B. sehr wohl wissen, denn dieser war wegen versuchten Betruges, und weil er seine in einem Wirthshause gemachte Zeche nicht hatte bezahlen können, verhaftet worden, und Leute, die zusammen im Gefängnisse sitzen, theilen einander schnell ihre Verhältnisse mit. — Ich will es dahin gestellt sein lassen, ob Kleidungsstücke von einem so geringen Werthe überhaupt als hinreichendes Motiv betrachtet werden können, einen Menschen, der sonst nicht als zu Gewaltthätigkeiten geneigt, ja nicht einmal als ein Dieb bekannt ist, zu einem Morde, zum Morde eines Schicksalsgenossen zu verleiten.

Allein der Annahme dieses Motives steht entgegen, dass B. voraussehen musste, dass, wenn er sich durch die Ermordung des S. in den Besitz dieser Gegenstände wirklich gesetzt hätte, es ihm, dem Verhafteten, einer strengen Aufsicht Unterworfenen, sehr schwer gelingen dürfte, sich diesen Besitz zu erhalten. — Er musste doch vernünftigerweise voraussetzen, dass man bei Entdeckung des Todes

Digitized by Google

des S. Alles genau untersuchen würde, dass der gewaltsame Tod, den er ja mit durch einen gewaltigen Schlag auf den Kopf herbeigeführt haben soll, entdeckt werden würde, und dass er dann als Mörder betrachtet und der genauesten Untersuchung unterworfen werden würde. Während aber B., denkt man sich ihn als Mörder, schon vor der Ausführung der That hätte erwarten müssen, dass die Spuren des Schlages, den er dem S. auf den Kopf zu versetzen gedachte, die Rinne des Stranges, mit dem er ihn erdrosseln wollte, entdeckt werden würden, konnte er, falls der Vorgang war, wie er angab, wohl hoffen, die durch Nichtverhinderung eines Selbstmordes erworbenen Kleidungsstücke zu behalten. — Denn von der Beule auf dem Kopfe wusste er, wenn er sie nicht verursacht hatte, nichts; die Rinne um den Hals konnte er, wenn sie wirklich von dem Selbstmordversuche am Abende herrührte, längst verschwunden glauben, und das feste Zuziehen eines gewöhnlichen Halstuches brauchte er nicht zu bemerken, wenigstens nicht als einen Versuch zum Selbstmorde zu erkennen, also auch nicht zu verhindern. —

Offenbar nur in dem Glauben, dass ihm eine, wenn auch nur passive Verschuldung bei dem Tode des S. nicht würde nachgewiesen werden können, und nun noch mehr den Verdacht einer Mitwissenschaft des beabsichtigten Selbstmordes von sich abzuwenden, machte B. den Gefangenwärter, als dieser um 9 Uhr wieder in das Gefängniss kam, alsbald auf den Zustand des B. aufmerksam. — Wäre er sich eines begangenen Mordes bewusst gewesen, so würde er wohl geschwiegen haben, da man ja eben einen zweiten Menschen in das Zimmer einzusperren im Begriffe war, dem dann, wenn der Tod des S. der Beobachtung des Wärters entging, ebensowohl wie ihm selbst die Schuld oder Mitschuld bei der That zugeschrieben werden konnte.

Wäre der Erhängungsversuch, den S. am Abende des 10. gemacht hatte, gelungen, so hätte B. wohl schon in der Nacht oder am frühen Morgen Lärm gemacht und angegeben, S. habe sich wohl in der Nacht, während er geschla-

Digitized by Google

fen, erhängt; Niemand hätte ihm dann ein Vergehen zur Last legen können. — Liess also B. blos den Selbstmord geschehen, ohne ihn zu hindern, so durfte er hoffen, die kleinen Früchte dieser Zulassung zu erndten; einen Mord um derselben willen zu begehen, wäre unter den bestehenden Verhältnissen wahre Tollheit gewesen, da er vernünftigerweise voraus gar nicht darauf rechnen konnte, dass derselbe unentdeckt bleiben, dass er sich würde den geringen, durch ein schaudervolles Verbrechen erworbenen Besitz sichern können; — also dieses einzig denkbare Motiv zum Verbrechen bestand für einen überlegenden Menschen auch nicht.

Wollte man aber dennoch annehmen, der böse Geist und die Habsucht wären so rege in B. gewesen, dass er mit so unsicherer Aussicht auf einen zu erlangenden Vortheil dennoch auf jede Chance hin den Mord gewagt hätte, so wäre doch wahrlich von einem Menschen, der so raffinirt ist, dass er das vorgetragene, komplizirte Mährchen über die Weise, wie S. selbst seinen Tod herbeigeführt, erfinden und mit Konsequenz durchführen konnte, der so kaltblütig und besonnen ist, dass er mit kluger Berechnung erst sein Opfer durch einen vorsichtig und unter Anwendung des erforderlichen Grades von Kraft geführten Schlag betäubte, um es dann mit einer bereit gehaltenen, kleinen Kordel behutsam zu erdrosseln und dann wieder gehörig bekleidet in eine Ecke zu setzen, zu erwarten gewesen, dass er die Zeit zur Begehung der That und das Material zur Erdrosselung besser gewählt haben würde. Für einen solchen Menschen hätte es doch wahrlich näher gelegen, den Bettgenossen im Schlafe zu erdrosseln und sich dazu nicht einer dünnen, scharf einschneidenden Kordel, sondern eines dazu noch weit mehr Aussicht auf Erreichung des Zweckes gewährenden Tuches zu bedienen, dessen Einwirkung auf den Hals viel leichter unbemerkt bleiben konnte. — Statt aber diesen nahe liegenden, sicheren Weg zu wählen, soll er bei hellem Tage zu einer Zeit über ihn hergefallen sein, wo er, wie der Erfolg zeigte, keinen Augenblick vor Ueberraschung sicher sein konnte. — Seine Aussicht, irgend

Digitized by Google

einen Vortheil von dem Verbrechen zu haben, beruhte gänzlich darauf, dass es auf eine Weise ausgeführt wurde, die hoffen liess, dass es nicht entdeckt werden würde. — Kann man aber bei einem unerzogenen, rohen Menschen die ärztlichen Kenntnisse voraussetzen, vermöge deren er wissen konnte, dass man mit einem schweren Kruge einen Schlag auf den Kopf führen könnte, der den Geschlagenen betäuben würde, ohne ihm den Schädel zu zerschmettern, ja ohne die geringste, blutende Wunde hervorzubringen? Und dennoch hing der ganze Erfolg von Vermeidung jeder sichtbaren Wunde ab. —

Und wenn er gewusst hatte, dass so etwas möglich sei, konnte er vernunftgemäss voraussetzen, dass er bei seinem ersten Schlage genau das Maass von Kraft würde anzuwenden wissen, welches hinreichend sein würde, sein Opfer zu betäuben, ohne es sichtbar äusserlich zu verletzen? — Betäubte aber der erste Schlag nicht, so fiel er selbst in die Hände des kräftigeren Mannes, — vergoss er Blut, so wurde die That entdeckt, und er verfiel dem Gesetze, dessen Strafe mit dem möglichen Nutzen in keinem Verhältnisse stand.

Der Tod des S. hatte keine Zeugen, Niemand hat gesehen, dass ihm ein Schlag auf den Kopf versetzt wurde, und dennoch beruht das ganze Gebäude der Beschuldigung auf der Annahme, dass der Schlag wirklich geführt worden sei, die ihm als Grundstein dient, mit dessen Wegnahme das Bauwerk zusammenstürzen würde. Diese Annahme ist wiederum gegründet darauf, dass man einen zerbrochenen Krug im Gefängnisszimmer fand; denn da sich kein anderes Material zur Führung eines betäubenden Schlages und zur Erzeugung der auf dem Kopfe gefundenen Anschwellung vorfand, so schloss man, dass jener Schlag mit diesem Kruge geführt worden sei, der dadurch zerbrochen wäre. Man sollte demnach doch wenigstens voraussetzen, dass man den fehlenden Theil des Kruges, der durch die Gewaltthat abgeschlagen worden sein soll, bei Entdeckung des Mordes im Gefängnisszimmer vorgefunden habe. —

Dem ist aber nicht so; man fand den abgebrochenen

Digitized by Google

Henkel des Kruges nicht im Zimmer, sondern erst mehrere Tage später in der Dunggrube. — Man sollte doch wohl glauben voraussetzen zu dürfen, dass man, als man einen begangenen Mord entdeckt zu haben glaubte, was schon der Fall war, ehe B. das Zimmer verlassen gehabt hatte, diesen, der allein der Mörder gewesen sein konnte, sowie das ganze Zimmer, genau durchsucht haben würde, um die zweifachen Werkzeuge (Kordel und Krug), mittelst deren der Mord verübt worden sein sollte, vollständig aufzufinden, und es fehlte nicht an der Anwesenheit von Jemand, der die Einsicht und das Recht hatte, alle nöthigen Maassregeln anzuordnen. — Obgleich nun aber der abgebrochene Theil des verdächtigen Kruges nicht aufgefunden worden war, nahm man später, als der abgebrochene Theil des Kruges auf der Dungstätte gefunden worden war, an, B. habe jenes Stück bei der Durchsuchung irgendwo verborgen gehabt und es später heimlich auf die Dungstätte geworfen. — Ob zu dieser unerwiesenen Voraussetzung in einem so entscheidenden Punkte ein Recht besteht, will ich Anderen zu entscheiden überlassen; nützlich für die Anklage ist sie allerdings, denn wenn man zugeben müsste, dass das abgeschlagene Stück des Kruges schon vor dem Tode des S. auf dem Düngerhaufen gelegen habe, dann konnte er auch nicht durch den Schlag, in Folge dessen der Krug zerbrach, betäubt worden sein, um unmittelbar darauf erdrosselt zu werden, und somit würde das ganze künstliche Gebäude von Kombinationen zusammenstürzen.

Es finden sich aber, abgesehen von diesen, aus einer Beleuchtung der etwa denkbaren Motive zur That und der Unwahrscheinlichkeit, dass sie vernünftigerweise auf die vom Hrn. Kreisarzte angenommene Weise ausgeführt werden konnte, entnommenen Gegengründen gegen dessen Ansicht, auch noch positivere Gründe, die uns die Aussage des B. als wahrscheinlich, ja wahr, ansehen lassen.

Die Schilderung, die B. von den Erscheinungen macht, die er an S. beobachtet haben will, ehe dessen Tod eintrat, führt uns solche vor, wie sie dem apoplektischen Tode vorauszugehen pflegen, während sich Jemand, dem man die

Digitized by Google

Kehle zuschnürt, in den letzten Lebensmomenten ganz anders benehmen wird. Woher konnte der ungebildete junge Mensch diese Erscheinungen angeben, wenn er sie nicht wirklich an S. beobachtet hatte? —

B. spricht von 2 Versuchen, sich zu erhängen, die S. gemacht habe, während sich doch nur eine Strangmarke am Halse vorfand. Welcher Grund konnte ihn bestimmen, sein Erfindungsvermögen zur Schilderung zweier Selbstmordversuche anzustrengen, wenn nicht dieses der Wahrheit entsprach, da es zur Erklärung des Befundes durchaus nicht erforderlich war? — Aber, ganz dieser Schilderung entsprechend, fand man später in der Dungstätte die Kordel und den Hosenträger, mit denen S. nach der Angabe B's. sich nacheinander zu erhängen versucht haben sollte, und welche Letzterer vor dem Tode des S. aus dem Nachtstuhle dorthin entleert zu haben angab. Offenbar war die in der Dungstätte gefundene dickere und längere Kordel weit geeigneter, einen Mann damit zu erdrosseln, als die in der Hosentasche des S. gefundene kürzere und dünnere, ein drittes Mittel dazu wurde aber nicht im Gefängnisse und bei dem Gefangenen aufgefunden. Wie wäre es nun denkbar, dass B., wenn er den S. zu erdrosseln beabsichtigte, sich selbst unmittelbar vor Ausführung der That eines geeigneten Materiales sollte entäussert und ein weit ungeeigneteres behalten haben, ein Material, von dem ein mit der Zusammendrückbarkeit der Luftröhre nicht bekannter, in solch grausamem Geschäfte nicht geübter Mensch wohl kaum voraussetzen konnte, dass es genügen werde, den Mord damit zu bewirken?

Wie kam der eine Hosenträger des S. überhaupt in den Nachtstuhl und in die Dungstätte, und warum sollte er sich desselben entledigt und blos einen an seinen Hosen zurückbehalten haben? Auch das Vorfinden dieses Hosenträgers spricht für die Wahrheit der Angabe des B.

Wenn B. durch eine Kette klug ersonnener Lügen sein Verbrechen verhüllen wollte, wie dieses angenommen werden will, warum gibt er dann nicht geradezu an, dass sich S. bei dem Herabstürzen beim Erhängungsversuche durch

Digitized by Google

Anschlagen an den Fussboden oder an die Bank die Beule zugezogen habe, die man einem von ihm geführten Schlage zuschreibt? Statt dessen sagt er aber: S. sei zwei Mal herabgestürzt, ob er sich aber dabei am Kopfe verletzt habe, wisse er nicht, er habe es nicht gesehen.

Und dieser kaltblütige, besonnene Verbrecher, wo soll er das Werkzeug, mit dem er die gewaltthätige Erdrosselung ausgeführt haben soll, nach der Ausführung der That verborgen haben? In die Hosentasche des Ermordeten soll er sie gesteckt haben. Dieses könnte doch denkbarerweise nur in der Absicht geschehen sein, die Kordel der Nachforschung der Behörde zu entziehen. Jeder Gefangene wird aber bei seiner Verhaftung durchsucht; B. selbst war schon öfters verhaftet gewesen, und der Gedanke an Durchsuchung der Kleidungsstücke musste ihm also ganz nahe liegen. Den Tod des S. wollte er als Selbstmord betrachtet wissen, wenn er auch nicht wirklich dadurch bewirkt gewesen wäre; er musste also nothwendig erwarten, dass man die Kleider des S. genau durchsuchen würde, um etwa Aufschluss über die Motive der That zu erlangen; dennoch soll B. die Kordel, die er der Anklage nach als Mittel zur Erdrosselung benutzt haben soll, in die Tasche des Ermordeten gesteckt haben, obgleich sie so dünn und klein war, dass sie jede Ritze des Fussbodens, der Wand etc. etc. aufnehmen konnte, ja dass sie, zu einem kleinen Kügelchen geballt, sehr leicht hätte verschluckt werden können. Dass diese Kordel in der Hosentasche des S. aufgefunden wurde, beweist nur subjektiv, dass B. nichts von ihrer Existenz wusste, sich ihrer nicht zur Erdrosselung bedient hatte; denn der Mensch, der sie verbergen wollte, um die Spur eines Verbrechens zu verwischen, konnte sie unmöglich vernünftigerweise dorthin bringen.

Unbestreitbar bleibt es, dass S. sein Leben in Gegenwart des B. auf eine gewaltsame Weise beendet hat, und dieser läugnet es selbst nicht, dass er die Absicht des S., sich das Leben zu nehmen, gekannt und ihre Ausführung nicht verhindert habe, obgleich er dieses konnte. —

Es muss allerdings jedem gebildeten, für Menschenwohl

Digitized by Google

empfänglichen Menschen unglaublich erscheinen, dass ein Mensch ruhig zusehen könne, wie ein Anderer sich in seiner Gegenwart das Leben nimmt, obgleich er es mit Leichtigkeit und ohne alle Gefahr würde verhindern können. Bei der Kenntniss der Persönlichkeit des B., die ich während seines mehr als Jahre langen Aufenthaltes im hiesigen Arresthause als Arzt an dieser Anstalt erlangt habe, erscheint mir dieses durchaus nicht undenkbar und ohne Vergleich wahrscheinlicher, als dass er mit so viel Entschlossenheit und Gewandtheit ein Verbrechen eines so geringen und zweifelhaften Gewinnes wegen begangen haben könne.

B., zur Zeit des Todes des S. 21 Jahre alt, war 6 Fuss $7^1/_2$ Zoll gross und von mittelkräftigem Körperbaue. Er war bleich von Farbe und von kachektischem Aussehen, hatte grünlich-graue Augen und einen matten, geist- und leblosen Blick, der dadurch, dass das Sehvermögen des linken Auges durch ein Leukom fast ganz aufgehoben war, ein noch matteres und krankhaftes Aussehen erhielt. B. hat nach den Akten längere Zeit an Fussgeschwüren gelitten; er trägt die Narben skrophulöser Geschwüre an sich, die Drüsen unter der linken Seite der Unterkinnlade waren noch angeschwollen, und mehrfach während seiner Haft sind skrophulöse Hautgeschwülste entstanden. Dabei hat er vielfach an Fieberbewegungen mit Brustbeschwerden gelitten, und in Folge der nicht erloschenen, skrophulösen Diathese haben sich Lungentuberkeln gebildet, die sich erweichten und ihn dem phthisischen Tode entgegenführten. B. gehörte zu den Unglücklichen, deren jährlich eine grosse Zahl von gewinnsüchtigen Menschen nach England geführt werden. In seinem 15. Jahre wurde er mit anderen Kindern dorthin gebracht und 3 Jahre lang dazu verwendet, um mit einer Drehorgel in den Strassen herumzuziehen. Er wurde schlecht verpflegt und verköstigt, und wenn er Abends nicht genug Geld nach Hause brachte, geprügelt. Nach 3 Jahren kehrte er nach Deutschland zurück. Unerzogen, unter vielfachen nachtheiligen körperlichen und psychischen Einflüssen herangewachsen, an Herumstreichen, nicht aber an Arbeit gewöhnt, führte er auch hier ein vagabundirendes Leben, ver-

Digitized by Google

liess stets seinen Geburtsort, wenn er dorthin gebracht worden war, bald wieder und wurde, geschäftslos und bettelnd umherziehend, mehrfach wegen Landstreicherei bestraft. Seit Mitte Mai v. Js. befand er sich im hiesigen Arresthause; während dieser ganzen Zeit hat er sich nicht blos ruhig, sondern auffallend stumpfsinnig und theilnahmlos betragen; seine plumpen ausdruckslosen Züge zeigten nie leidenschaftliche Aufregung, nie die Unruhe, die Scheu des bösen Gewissens, nie den stechenden Blick des boshaften Menschen. Sowohl gegen seine Schicksalsgenossen, als gegen das Aufsichtspersonal bezeigte er sich stets friedlich, ansprachslos und folgsam. Er nahm an nichts besonderen Antheil, und wie seine Züge apathisch und stumpf blieben, so war er auch zu körperlichen Bewegungen zu träge; wurde er in den Hof geführt, so verkehrte er nicht mit seinen Mitgefangenen, stand entweder mit eingesteckten Händen in einer Ecke, oder schlich langsam umher. Wer möchte in einer solchen Persönlichkeit einen Menschen erkennen, der ein Verbrechen wegen unbedeutenden, höchst unsicheren Gewinnes beschliesst, der es mit kaltblütiger Besonnenheit und rascher Energie ausführt und mit List und verschlagener Konsequenz zu verbergen sucht? — Ist nicht viel eher anzunehmen, dass dieser ungebildete und unerzogene, kränkliche, stumpfsinnige, im Elende herangewachsene Mensch, dessen Dasein stets mit Mangel und Entbehrungen verbunden war, der einer Strafe nach der anderen verfiel, und dem die Zukunft keine Aussicht und keine Hoffnung zeigte, dass, sage ich, ein solcher Mensch zuliess, dass ein Lebensmüder von ihm ungehindert ein Dasein beendete, das ja auch für ihn selbst jeden Reizes entbehrte, und das, ebenfalls von sich zu werfen, ihn vielleicht nur Charakterschwäche und Stumpfsinn hinderten?

Die Vergangenheit des S. ist mir weniger bekannt, doch was ich davon weiss, lässt den Glauben wohl zu, dass er in der Stimmung und Lage sich befinden konnte, einen Selbstmord zu begehen. Er war 36 Jahre alt und hatte es vorgezogen, statt durch Thätigkeit und Fleiss sich zu ernähren, was ihm bei einem kräftigen Körper wohl leicht

Digitized by Google

werden musste, durch Schwindeleien und Betrug bei geschäftslosem Umhertreiben sein Leben zu fristen. Auch er war mehrfach verhaftet gewesen, erst in der allerneuesten Zeit in Ob. Dort war er, nach den Akten, betrübt gewesen, hatte geweint, sein Essen stehen lassen. In der Nacht vom 6.—7. Mai war er dort ausgebrochen, aber schon am 10. wieder verhaftet worden. In B. hatte ihn der Wärter am Morgen des 11. betrübt oder verwirrt gefunden. Ist es denn so unwahrscheinlich, dass ein solcher Mensch, ohne moralische Kraft und religiöse Gefühle, wenn er einmal in Kleinmuth gerathen, sein Leben als eine Bürde von sich werfe? Ist es unerhört, dass Menschen sich im Gefängnisse erhängen? Spricht mehr dafür, dass ein Mensch ohne alle genügende Motive zur That einen anderen Leidensgenossen auf die gewagteste und grausamste Art ermorde, als dass ein lebensmüder Mensch sich selbst getödtet, und ein anderer, ebenfalls lebensmüder, verkommener Unglücklicher dem Selbstmorde zugesehen habe, ohne ihn zu hindern? — Der Jurist mag Beweise für ein begangenes Verbrechen suchen; die Aufgabe des Arztes scheint es mir nicht, durch künstliche Kombinationen den Beweis für ein Verbrechen zu liefern, welches die Wissenschaft durch einfache Beleuchtung des Thatbestandes nicht zu konstatiren vermag.

So wird denn gleichmässig durch die nähere Beleuchtung des objektiven Befundes an der Leiche, durch die Prüfung der etwaigen subjektiven Gründe zur Begehung eines Verbrechens und durch die Beobachtung der Persönlichkeit des Angeklagten und die Kenntniss seiner Lebensverhältnisse die Ueberzeugung in mir begründet, dass das supponirte Verbrechen von B. nicht begangen worden ist, sondern dass B. aus Apathie und Gleichgültigkeit gegen das Loos seiner Mitmenschen, herbeigeführt und erklärt durch gänzlichen Mangel an Erziehung und dadurch Abgang jedes sittlichen religiösen Gefühles bei Werth- und Genusslosigkeit des eigenen Lebens, vielleicht auch bestimmt durch die versprochene Ueberlassung einiger Kleidungsstücke, ruhiger Zuschauer eines Selbstmordes blieb, der etwa auf die Weise vollzogen wurde, wie er selbst angegeben hatte.

Digitized by Google

Es bleibt mir nun noch die Aufgabe, die in dem vom grossherzogl. Obermedizinalkolleg in Darmstadt in einem eingeholten Superarbitrium gegen meine Ansicht entwickelten Gründe und Argumentationen einer Prüfung zu unterwerfen. Zuvor fühle ich mich; um Missverständnisse zu vermeiden, verpflichtet, ausdrücklich zu bemerken, dass mein erstes, dem Gerichte übergebenes Gutachten zwar die Grundansicht über die Todesart des S. und die Begründung derselben in allen wesentlichen Theilen mit dem hier vorliegenden gemein hatte, dass ich diese aber jetzt mehr ausgeführt und begründet habe, als in jenem ersten Gutachten. Als ich jenes erstattet hatte, waren mir die im kreisärztlichen Gutachten aufgeführten Belege und Gründe für einen begangenen Mord so ungenügend, die Gegengründe so gewichtig erschienen, dass ich eine so ausführliche Widerlegung nicht für provozirt gehalten hatte. Seitdem aber ein so achtbares und geachtetes Kolleg, wie das grossherzogl. Obermedizinalkolleg, dessen Direktor namentlich durch viele gründliche und scharfsinnige Superarbitria öffentlich seinen Ruf als ausgezeichneter Gerichtsarzt begründet hat, sich der Ansicht des obduzirenden Arztes in allen Punkten angeschlossen hatte, war es meine Aufgabe, meine Ansicht einer Revision und reifen Prüfung zu unterwerfen. Dieses habe ich gethan und mein Gutachten in der Art, wie es hier mitgetheilt wird, weiter ausgeführt, um es, natürlich mit Weglassung vieler Citate, so vor dem Assisenhofe vorzutragen. Der Tod des Angeklagten hat dieses verhindert, den Fall aber nicht des wissenschaftlichen Interesses entkleidet. Die Geschworenen würden durch ihren Ausspruch entschieden haben, welche Ansicht dem gesunden Menschenverstande als die richtige erscheint; sie werden nun nicht sprechen, aber mit Ruhe glaube ich dem Urtheile der Männer vom Fache entgegensehen zu dürfen.

Damit man mich nicht der Verstümmelung der Nachweisungen und Gründe des grossh. Obermedizinalkollegs beschuldigen könne, theile ich das Gutachten desselben hier wortgetreu mit. — Den Eingang, in welchem dieses Kolleg die Ergebnisse der Obduktion und das Gutachten des Kreis-

Digitized by Google

arztes Dr. M., fast wörtgetreu, wie von mir geschehen, mittheilt, lasse ich natürlich weg. Den Theil des Superarbitriums, worin meine Ansicht referirend mitgetheilt wird, muss ich zum grossen Theile deshalb hier mittheilen, weil das grossh. Obermedizinalkollegium es aus mir unbekannten Gründen für gut gefunden hat, in diesen referirenden Theil Widerlegungen einzuflechten.

Nach Mittheilung des Historischen, des Obduktionsbefundes und des Gutachtens des Dr. M. auf mein Gutachten übergehend, sagt nämlich die Oberbehörde: „Dr. S. weicht aber in seinem Gutachten wesentlich von den Ansichten des Dr. M. ab und hält die von B. angegebene Art des Vorganges für viel wahrscheinlicher, als diejenige kombinirte Prozedur, wodurch Dr. M. den Tod zu erklären sucht."

„Dr. S. bedauert, bei der Beschreibung der Rinne am Halse die Angabe zu vermissen, ob die Rinne am Halse vollkommen horizontal, d. h. an allen Punkten des Halses in gleicher Höhe verlaufen, oder ob sie an dem hinteren Theile des Halses etwas aufwärts gestiegen sei, um hiernach beurtheilen zu können, ob S. sich selbst erhängt habe oder nicht, weil bei Selbsterhängten die Rinne stets nach der hinteren Seite des Halses in schräger Richtung mehr aufwärts steige und an der mittelsten Stelle des Nackens an einer grösseren oder kleineren Stelle (Strecke heisst es in meinem Gutachten) ganz fehle."

„Der grossh. Kreisarzt Dr. M. hat jedoch bei der Inspektion der Leiche genau angegeben, dass die Rinne rings um den Hals gelaufen und auf dem Nacken nur weniger einschneidend gewesen sei."

(Hiermit glaubt also grossh. OMK. diesen wichtigen Punkt entschieden; ich hatte aber nicht allein von der Unterbrechung, sondern auch von der Richtung der Rinne in meinem Gutachten gesprochen, und gewiss ist die schräge oder horizontale Richtung derselben nicht gleichgültig. — Auch darüber, was ich über das tiefe Einschneiden der Rinne im Nacken bei Erdrosselungen von fremder Hand mit dünnem Materiale gesagt hatte, geht das OMK. ganz weg

Digitized by Google

und scheint die Schilderung der Rinne, wie solche Dr. M. gegeben, für ganz genügend zu halten. — S.)

„Dr. Simeons scheint es höchst unwahrscheinlich, dass S. mit der in seiner Tasche gefundenen Kordel erdrosselt worden sei, da sie doch nur $^1/_2$ Linie dick, während die Rinne am Halse eine Linie breit sei. Eine Kordel von $^1/_2$ Linie könne keine Rinne von 1 Linie machen. Was die Länge beträfe, so wäre es zwar möglich, einen Mann bei ruhigem Verhalten mit einer 1 Fuss 7 Zoll langen und nur $^1/_2$ Linie dicken Kordel zu stranguliren, man würde aber gewiss ein so schwaches Werkzeug nicht wählen, wenn irgend ein anderes zu Gebote stände, z. B. ein Halstuch, ein Hosenträger, eine dickere Kordel, und dann wäre es auch zu umständlich und mühsam, mit einer so kurzen Kordel zu operiren. Wenn B. es vorgehabt, den S. zu erdrosseln, so hätte er es besser in der Nacht an dem Schlafenden vollbringen können."

„Ebensowenig gibt Dr. Simeons zu, dass der Mangel der Geschwulst und der Entzündung der Weichtheile auf dem Kopfe als Beweis dienen könne, dass der Tod zu rasch dem Schlage gefolgt sei, als dass sich die Geschwulst der Weichtheile hätte bilden können. Der Mangel der Entzündungsgeschwulst beweise im Gegentheile, dass die quetschende Gewalt lange vor dem Tode stattgefunden, und die Geschwulst bis zum eingetretenen Tode sich schon wieder zertheilt haben könnte. Aber auch aus der Beschaffenheit des in der Geschwulst ergossenen Blutes müsse auf eine frühere Entstehung der Geschwulst, als kurz vor dem Tode, mit aller Bestimmtheit geschlossen werden, indem dieses im Ganzen nicht blos geronnen, sondern am Höcker des rechten Scheitelbeines eine $^3/_4$ Zoll dicke, feste Schichte gebildet habe. Eine solche feste Blutschichte könne nur durch Aufsaugung der flüssigeren Bestandtheile des Blutes entstehen, und diese Aufsaugung könne nicht kurz vor dem Tode stattgefunden haben."

„Dr. Simeons hält daher die Entstehung der Geschwulst auf die von Dr. M. angegebene Weise für unmöglich, und dagegen für viel wahrscheinlicher, dass S. bei'm

Digitized by Google

gewaltsamen Durchzwängen durch das Eisengitter oder auch bei'm Herabspringen oder Fallen an der äusseren Seite des Fensters des Arrestlokales in Ov. die Beule am Kopfe sich zugezogen habe, oder auch, er könnte sich eine der hervorragenden Spitzen des Eisengitters unter die Kopfschwarte gestossen, ein Blutgefäss verletzt, und durch diese Zerreissung der Bluterguss sich gebildet haben."

„Diese letztere Ansicht ist jedoch unserer Meinung nach deshalb gänzlich fallen zu lassen, weil an der Geschwulst durchaus keine Verwundung zu bemerken war." — (Das ist meiner Ansicht nach doch etwas zu kurz abgethan; ein Schlag auf den Kopf mit einem mehrere Pfund schweren Kruge, unmittelbar vor dem Tode mit solcher Gewalt geführt, dass Betäubung seine Folge ist, braucht nach der Ansicht des OMK. keinerlei äussere Spur seiner Einwirkung zurückzulassen, aber das Einstossen eines dünnen Eisenspitzchens in die Kopfschwarte müsste eine noch nach 5 Tagen sichtbare Verwundung zurücklassen. Ich habe diese Entstehungsweise der Blutergiessung nur als möglich (neben anderen) angenommen, weil weder Verletzung, noch Anschwellung und Entzündung der Haut einen so grossen Bluterguss begleitete, wie ich ihn nach Einwirkung einer quetschenden Gewalt in so dicker Schichte nie beobachtet zu haben mich erinnere. Ich bestehe nicht darauf, dass diese Ergiessung so entstanden sein müsse. Aber sicherlich ist der Mangel einer Wunde kein Gegengrund gegen diese als möglich angenommene Entstehungsweise. Es konnte das Einstossen einer feinen, ja selbst einer stärkeren Eisenspitze stattgefunden haben, und dennoch nach 5 Tagen eine Wunde, oder vielmehr die geringfügige Hautverletzung, die damit verbunden gewesen war, nicht mehr bemerkt oder auf einer dicht mit Haaren bedeckten Stelle übersehen werden. S.)

„Dr. Simeons gibt noch eine andere Möglichkeit zu, wie sich S. die Beule zugefügt haben könnte, die aber im höchsten Grade unwahrscheinlich, wenn nicht unmöglich, ist. Er meint nämlich, er könne bei dem Versuche, sich zu erhängen, durch Umschlagen des Körpers oder Anstossen an

Digitized by Google

die Bank sich die Beute zugezogen haben, was jedoch mit der früheren Erklärung rücksichtlich der festen Beschaffenheit der Blutschichte in direkten Widerspruch tritt."

(Ich bin in Verlegenheit, wie ich diesen Ausspruch des Obermedizinalkollegs erklären soll, ohne eine Beschuldigung der Ungründlichkeit auszusprechen. Ich glaubte aus der Beschaffenheit der Geschwulst deren früheres Entstehen bewiesen zu haben. Dennoch musste ich auch die Frage des Staatsprokurators beantworten; ob die fragliche Geschwulst beim Herabstürzen beim Erhängungsversuche habe entstehen können? — Nachdem ich die Möglichkeit zugegeben, dass sich unter gewissen (näher erörterten) Verhältnissen S. durch das Herabfallen eine (nicht die fragliche) Geschwulst an der bezeichneten Stelle des Kopfes habe zuziehen können, sage ich ausdrücklich und wörtlich: „die „Frage verliert aber ihre Bedeutung, da nach den vorausgegangenen Entwickelungen und nach der Beschreibung, welche „der Physikatsarzt selbst von der Geschwulst am Kopfe „macht, diese nicht einige Momente oder Stunden vor dem „Tode, sondern früher entstanden ist." — Ich weiss also wahrlich nicht, wo hier ein Widerspruch stattfinden soll, und wie ich mir die Annahme desselben von Seiten des OMK. erklären soll? S.)

„Auch bezweifelt Dr. Simeons durchaus nicht, dass ein Mensch bei einiger Willenskraft sich selbst erdrosseln könne. Die Erscheinungen, wie sie B. im ersten Verhöre angegeben, seien die gewöhnlichen, wie sie bei einem apoplektischen Tode vorkämen."

„Nachdem wir nun die Haupterscheinungen (sic!) der Inspektion und Sektion angegeben und die verschiedenen Ansichten der beiden Physikatsärzte kurz zusammengestellt haben, gehen wir zur Beantwortung der aufgestellten Fragen unmittelbar über:"

„1) Ob nach dem Ergebnisse der Untersuchung, namentlich der Inspektion und Sektion der Leiche, der Tod des S. durch die gewaltsame That eines Dritten hervorgerufen worden ist?"

„Wir sind nach den vorliegenden Thatsachen über die

Digitized by Google

Todesart des S. keinen Augenblick im Zweifel und glauben uns auf das Bestimmteste dahin aussprechen zu müssen, dass nach höchster Wahrscheinlichkeit S. durch die gewaltsame That eines Dritten umgekommen sei." (!!??)

(Abgesehen von der Schwierigkeit der Entwirrung dieses Widerspruches, den ich einer Ungewandtheit in den Redewendungen zuschreiben will, welche sich freilich nicht bei einem so entscheidenden Ausspruche beurkunden sollte, glaube ich denn doch, dass die hier zu erörternden und abzuwägenden Verhältnisse von der Art sind, dass ein augenblicklicher Zweifel gerechtfertigt erscheinen würde. S.)

„S. war Morgens 7 Uhr, als der Sohn des Arresthausverwalters in's Zimmer kam, noch gesund (er ging, wie dieser sagt, in verwirrtem Zustande umher und nahm an der Reinigung des Lokales nicht den ihm obliegenden Antheil; (nach seinem Gesundheitszustande wurde er nicht weiter befragt, und er kann sich also ebensowohl sehr unwohl befunden haben, und dieses die Ursache seines verwirrten Aussehens gewesen sein. S.) und $1^1/_2$—2 Stunden später, als zufällig ein Dritter in dasselbe Zimmer kam, fand man den S. schon todt auf einer Bank sitzend (ob damals S. schon todt war, ist nicht ermittelt worden, denn obgleich B. auf den eigenthümlichen Zustand des S. aufmerksam machte, entfernte sich das Personal wieder, ohne ihn zu untersuchen. S.). Die Pupille war erweitert, die Zunge zwischen die Zähne geklemmt, und eine rothbraune, eine Linie breite Rinne ging rund um den Hals des Verlebten; Erscheinungen, die uns beim ersten Anblicke sagen, dass hier der Tod durch Strangulation erfolgt sei."

„Ob diese aber durch eigene Hand, oder durch die Hand eines Dritten ausgeführt worden, wollen wir zu ermitteln suchen. — Die Rinne ging nämlich nach genauer Angabe des Dr. M. rings um den Hals und hatte nicht, wie bei Selbsterhängten, im Nacken einen freien Zwischenraum. Sie konnte, da sie nur 1 Linie breit und eine Linie tief war, nur durch eine Kordel oder ein ähnliches, schmales Werkzeug und nicht durch einen Hosenträger oder ein Halstuch, das um den Hals gelegen, hervorgebracht sein. Dieses schmale Werkzeug

Digitized by Google

fehlte aber, es lag nicht mehr um den Hals des Verletzten und musste, da in der Zwischenzeit von 7—9 ausser dem B. Niemand im Zimmer war, von diesem entfernt worden sein." (?! Hat dieses die technische Behörde zu entscheiden? ob Jemand im Zimmer war, oder nicht, hat der Richter zu ermitteln, und dass B. die Kordel entfernt haben musste, kann gewiss nicht aus dem Befunde nachgewiesen werden, hier soll ja erst untersucht werden, ob die Kordel früher oder im letzten Momente vor dem Tode umgelegt und weggenommen wurde?)

„Und wirklich fand man auch in der Tasche des Verletzten eine Kordel, welche vor der Arretirung nicht in derselben war, und die als Werkzeug des Erdrosselns gedient zu haben scheint. Sie ist weder zu schmal, noch zu kurz, wie Dr. Simeons glaubte; denn es bleiben bei einer Kordel von 1 Fuss 7 Zoll Länge, wenn sie um den Hals geschlungen und fest angezogen wird, wenigstens 4—5 Zoll frei, d. h ausserhalb der Schlinge, womit man eine hinlängliche Gewalt üben kann, um Jemand mit Leichtigkeit (?!) zu erdrosseln. Diese Kordel diente um so wahrscheinlicher als Werkzeug zur Erdrosselung, weil der Knopf der Schlinge mit der erbsengrossen Vertiefung am Halse übereinstimmt."

(Indem ich mich im Allgemeinen auf die vorne stattgefundenen Erörterungen und Einwendungen beziehe, fühle ich mich gedrängt, hier noch einige Worte über die Schlüsse und Behauptungen des Grossh. OMK. zuzufügen. Dieses sagt, dass nach der genauen Angabe des Dr. M. die Rinne rings um den Hals gelaufen sei. Ob dessen Angabe genau genannt werden kann, wenn er kein Wort über die horizontale oder aufsteigende Richtung der Rinne spricht, die Stelle, wo die Schleife und wo deren Knoten gelegen haben sollen, nicht bestimmt und nicht in ihrer relativen Lage zu einander (erstere oder letztere nach hinten) angibt und keine Sylbe über die Einwirkung, die das eben weggenommene, fest zugezogene Halstuch auf den Hals geübt, spricht, kann ich dem Urtheile der Sachverständigen überlassen. Dr. M. sagt selbst in seinem Fundberichte, dass die Rinne im Nacken enger, einschneidend gewesen sei, ohne anzugeben, wie

Digitized by Google

tel sie denn dort überhaupt eingeschnitten habe. Ich habe entwickelt, dass und warum nicht abzusehen sei, dass die Rinne bei einem von fremder Hand Erdrosselten im Nacken seichter sein solle; die weniger einschneidende Rinne im Nacken könnte ja ebensowohl von einem Rande, einer Falte, einem Raume des fest umgelegenen Tuches, dessen Einwirkung nirgends beschrieben wird, herrühren. Der völlige Zusammenhang einer rundum laufenden Rinne ist nirgends erwähnt, die Theile, über welche die Rinne an der Seite und hinten gelaufen (Process. mastoid. etc.) gar nicht bezeichnet, überhaupt die Rinne nicht genau, sondern, um die hier stattfindende Streitfrage zu entscheiden, höchst ungenau beschrieben. Aber als Thatsache angenommen, dass eine und dieselbe rund umlaufende Rinne wirklich, wenn auch im Nacken in geringerer Ausprägung, bestanden habe, könnte eine solche rund um den Hals laufende Rinne nach der Angabe und Belegung Orfila's und nach der gesunden Vernunft und Erfahrung bei Solchen, die sich selbst erhängt hatten, dann gefunden werden, wenn die Kordel 2 mal um den Hals geschlungen worden war. Hieran dürfte man hier um so eher, die Genauigkeit der Angabe zugegeben, denken, da die Lage der Rinne, so hoch oben am Halse, so gar nicht für Erdrosselung von fremder Hand spricht.

Dass allein B. die Kordel habe wegnehmen können, welche jene Rinne bewirkt, kann man nur dann als Beweis für das Erdrosseltwerden geltend machen, wenn man es ohne Weiteres für entschieden hält, dass S. einen Versuch, sich selbst zu erhängen, nicht gemacht habe. Da dieses aber hier erst untersucht und möglichst festgestellt werden soll, so möchte ich wissen, aus welchen wissenschaftlichen, d. h. medizinischen Gründen das OMK. zu schliessen vermag, dass B. die Kordel entfernt haben müsse. — Ob S. bei seiner Verhaftung so genau durchsucht worden war, dass man die kleine, dünne Kordel, wenn sie sich in seinem Besitze befunden, hätte entdecken müssen, frägt sich sehr. Auch B. war ja untersucht worden, und keinem von Beiden hatte man absichtlich eine Kordel gelassen. Dennoch war auch die weit grössere und dickere Kordel, die B. in den Nachtstuhl

Digitized by Google

geworfen, und die man später wirklich aufgefunden, durch das untersuchende Personal nicht entdeckt worden. Es kann also das Nichtauffinden jener dünnen Kordel nicht als Beweis geltend gemacht werden, dass S. solche nicht früher besessen habe, noch viel weniger als Beweis dafür, dass sie dem B. gehört habe. — . — Ob 4—5 Zoll einer 1 Fuss 7 Zoll langen Kordel, nachdem diese um den Hals gelegt worden, aus der Schlinge noch hervorragen werden, hängt doch wohl von der Dicke des speziellen Halses ab; da S. ein sehr kräftig gebauter Mann gewesen sein soll, könnte der Umfang seines Halses leicht mehr als 12—13 Zoll Hess. Maasses betragen haben. Wenn sie aber erst nach dem festen Anziehen der umgelegten Kordel hervorragten, wie das OMK. annimmt, so musste dieses feste Anziehen, also die dadurch bedingte Erdrosselung, doch durch das Anziehen des vorher kürzeren Endes schon bewirkt worden sein. Ich halte demnach durch diese Erörterung nichts von Dem, was ich vorne erörtert und nachgewiesen habe, widerlegt. S.)

„Es ist nicht anzunehmen, dass die Rinne um den Hals, wie B. in einem späteren Verhöre angegeben, durch Versuche, sich selbst zu erhängen, schon in der Nacht entstanden sei, da sie rund um den Hals geht, was man bei Selbsterhängten nicht bemerkt, und viel zu tief ist, um von einer kurz einwirkenden Ursache hervorgebracht worden zu sein. Eine so tiefe Einschnürung kann auch nicht ohne bedeutende Folgen sein; schwerlich hätte S. den folgenden Morgen, ohne etwas an ihm zu bemerken, im Zimmer herumlaufen können."

(Was die rund um den Hals gehende Rinne betrifft, so führt Orfila mehrere Beispiele von Selbstmördern an, ja gewisse Prozeduren bei'm Erhängen, wo die Rinne rings um den Hals ging und geht. Jedenfalls ist auch die Beschreibung des Dr. M. viel zu ungenau, um die Angabe, dass die Rinne im Nacken blos weniger einschneidend gewesen sei, für so bestimmt und maassgebend zu halten. Wie wenig Bedeutung Dr. M. selbst auf diesen Umstand legt, geht daraus hervor, dass der Verlauf der Rinne rings um den Hals gar

Digitized by Google

nicht von ihm als Beweis gegen das Selbsterhängen oder für die Strangulation von fremder Hand benutzt wird, ja dass dieses Umstandes und Verlaufes im Gutachten selbst mit keinem Worte erwähnt wird, während er doch nachzuweisen sucht, dass gerade die spezielle Kordel die Rinne erzeugt habe. Es kann deshalb meiner Ansicht nach die Angabe, dass die Rinne rund um den Hals verlaufen, bei der Flüchtigkeit, mit der sie gemacht und verlassen wird, und bei den anderen Unvollständigkeiten in der Beschreibung der Rinne, in einer so wichtigen Sache keinen wesentlichen Einfluss auf das Urtheil üben. Sie erscheint gleichsam als ein Ausdruck des gewöhnlichen Lebens, wo man ohne wissenschaftliche Genauigkeit ebenfalls rund um den Hals sagen würde, wenn auch irgendwo eine kleine Unterbrechung des Zusammenhanges stattfände. Ohne dass ich im Entferntesten daran denke, den Dr. M. einer falschen Angabe beschuldigen zu wollen, wird doch diese Annahme dadurch gerechtfertigt, dass dieser der Rinne die erforderliche Beobachtung nicht zugewendet und aus dem Verlaufe der Rinne nirgends auf die Art des Todes zu schliessen versucht hat, vielmehr die Rinne nur insoweit genau beschrieben wurde, als dadurch die Erdrosselung durch die von Dr. M. aufgefundene dünne Kordel bewiesen werden sollte. — Dass eine Kordel, an der sich ein kräftiger Mann aufhängt, wenn dieselbe erst zerreisst, nachdem konvulsivische Bewegungen des Erhängten stattgefunden hatten, eine Linie tief in den Hals einschneiden könne, ist doch wohl nicht zu bezweifeln; ebenso lässt sich auch annehmen, dass die Folgen der Zusammenschnürung des Halses bis zum nächsten Morgen so weit vorüber sein konnten, dass S. im Stande war, im Zimmer umherzugehen. Darüber, dass S. keine Beschwerden in Folge des Schnürens durch die Kordel mehr empfunden, sind keine Ermittelungen gemacht worden; der Aufseher fand ihn verwirrt, und B. nahm die Zimmerreinigung allein vor, weil S. unwohl war; darüber, dass er, wie das OMK. sagt, im Zimmer herumgelaufen oder, wie es früher gesagt, um 7 Uhr noch gesund gewesen, enthalten die Akten nichts. — Abgeschnittene Erhängte erholen sich übrigens erfahrungs-

Digitized by Google

gemäss oft schnell, wie ich mich zu überzeugen mehrfach Gelegenheit hatte. Eine Erholung nach einem stärkeren Einschneiden der Kordel war aber hier um so eher zu erwarten, da der Strang oberhalb des Zungenbeines angelegen hatte, muthmasslich also auch auf dem unteren Theile des zitzenförmigen Fortsatzes auflag, denn so hoch oben umgelegt wirkt begreiflicherweise ein Erhängungsmittel am langsamsten und geringsten ein. Fleischmann, der Versuche über die Gefühle bei'm Aufhängen an sich selbst gemacht hat, sagt: Wenn man eine Kordel zwischen dem Zungenbeine und dem Kinne um den Hals legt, so dass sie auf den Seitentheilen und Winkeln der unteren Kinnlade ruht, trifft die Hauptgefässe des Halses nur ein leichter Druck, und man kann stark ziehen, sei es von der Seite, sei es im Nacken, ohne dass das Athmen merkbar gestört wird; man kann lange Zeit fortfahren, ein- und auszuathmen, was natürlich ist, weil an dieser Stelle die Zusammendrückung auf keinen Theil des Luftleitungsapparates wirkt. Aber nach einiger Zeit färbt sich das Gesicht roth, die Augen treten etwas hervor, eine grössere Wärme entwickelt sich im Kopfe, ein Gefühl von Schwere in seinem Inneren, eine beginnende Betäubung, eine Art Beengung, und auf einmal hört man ein Pfeifen und Rauschen in den Ohren, welches auffordert, alsbald den Versuch zu beenden, wenn man nicht Gefahr laufen will, zu sterben. — Fleischmann konnte diesen Versuch an sich selbst länger als 10 Minuten fortsetzen. S.)

„Dr. Simeons bezweifelt, dass eine Kordel von einer halben Linie eine Rinne von einer Linie hervorbringen könne. Es ist aber doch sehr natürlich, dass, wenn die Haut durch eine schmale Kordel eine Linie tief eingeschnürt und letztere im Leben (?!?!) oder unmittelbar nach dem Tode wieder entfernt wird, erstere, die Haut, sich wieder verflacht, und dadurch die Rinne breiter wird."

(Diese Behauptung ist kein Beweis. Nach dem Tode, wo Elastizität und Lebenstorgor aufhören, verflacht sich eine solche Rinne nicht. Von einer Verflachung des Rinne ist aber auch in dem Obduktionsprotokolle gar nicht die Rede; diese geschieht, indem die Ränder an Schärfe verlieren und

Digitized by Google

die Rinne an Tiefe; hier war aber die Rinne noch 1 Linie tief, und nirgends ist gesagt, dass ihre Ränder verflacht gewesen. Dass eine solche Rinne verflachen könne, wenn die Kordel, die sie erzeugte, noch während des Lebens weggenommen wird, steht richtig: ich begreife aber nicht, wie das OMK. hier diesen Fall setzt, da es ja gerade annimmt, dass durch die Zusammenschnürung der Kordel, wodurch diese Rinne hervorgebracht worden, der Tod herbeigeführt wurde. Der Beweis, dass eine dünne Kordel eine breite Rinne machen könne, erscheint mir jedenfalls verflacht. S.)

„Es ist auch, wie Dr. Simeons selbst zugibt, durchaus undenkbar, dass (den Selbstmord unterstellt) B. den Erhängungsversuchen und späterhin der Strangulation, welche zu verhüten völlig in seiner Macht stand, müssig und ohne Theilnahme sollte haben zusehen können (?!), da er doch wissen musste, dass bei den vorliegenden Beweisen eines gewaltsamen Todes — der Verdacht des Mordes offenbar auf ihn fallen musste, und zwar um so mehr, als er Kleidungsstücke an sich trug, welche man Tags vorher an S. wahrgenommen hatte."

(Ich hatte dieses durchaus nicht für undenkbar erklärt, sondern gesagt, dass dieses Zusehen eine grosse Stumpfheit und geistige Verhärtung voraussetzen lasse. So wenig es undenkbarer ist, dass man einen Menschen ertrinken sehe, ohne den Versuch zu machen, ihn zu erretten, als dass man ihn selbst gewaltsam ertränke, ebensowenig ist das ruhige Zusehen bei einem Selbstmorde undenkbarer, als der grausam vollführte Mord ohne Motiv, und doch musste Eines oder das Andere hier stattgefunden haben. Habe ich doch neulich erst eine sonst ganz achtbare Frau, deren Mann an einer traurigen Geistesverstimmung litt, sagen hören: „wenn ich heute hörte, dass er seinem Leben ein Ende gemacht, so wollte ich nicht klagen." Und ist es so undenkbar, dass ein beschränkter, ungebildeter, geistesstumpfer Mensch zugebe, dass ein Mensch, der ihm seinen Lebensüberdruss und sein trauriges Geschick geschildert hat, sich in seiner Gegenwart tödte? Er brauchte deshalb nicht zu befürchten, als Mörder ergriffen zu werden. Denn gelang das Erhängen, so konnte

Digitized by Google

sich S., während des Schlafes des B. erhängt haben; die Zuschnürung des Halses mit dem Halstuche konnte aber seiner Meinung nach wohl übersehen werden. — Jedenfalls konnte er voraussetzen, dass man nicht annehmen werde, dass er, der Schwächere, den stärker aussehenden Mann gewaltsam erdrosselt habe. Von der Beule auf dem Kopfe aber wusste er, wenn man seine Angabe als wahr annehmen wollte, nichts. — Hätte den B. aber die Furcht vor den Folgen schon abhalten können, dem Selbstmorde ruhig zuzusehen, so hätte doch die Furcht vor Entdeckung des begangenen Mordes, den er nur allein begangen haben konnte, dessen Strafe ihn daher treffen musste, ihn noch mehr von dessen Begehung abhalten müssen. Auf eine oder die andere Weise fand aber der Tod des S. Statt, und es kann daher der Grund, dass die Furcht den B. habe abhalten müssen, nicht als Gegengewicht gegen die Annahme, dass ein Selbstmord stattgefunden habe, geltend gemacht werden. Den Rock, den B. von S. entnommen hatte, konnte er der Entdeckung zu entziehen hoffen, da Letzterer noch vollständig, und zwar mit einem besseren Rocke, bekleidet blieb. S.)

„Und überdies, wer nahm den Strang dem S. vom Halse und steckte denselben in seine Tasche? Niemand anders als B. Wer zog ihm die Kleider aus und dem B. an? Niemand anders als B. selbst. B. konnte also nicht zweifelhaft sein, dass er einer Leiche die Kleider auszog und den Strang abnahm — und dennoch gibt er dem eintretenden Polizeidiener an, S. scheine krank und schlafe. Liegt nicht sonnenklar hierin das Bestreben, den eigentlichen Hergang zu maskiren, wozu bei vorausgegangenem Selbstmorde gar kein Anlass vorlag?“

(Diese Art, Fragen zu stellen, die nicht in die Sphäre des Arztes gehören, diese kühne Beantwortung von Fragen, die ja eben Gegenstand des Zweifels und der Untersuchung sind, diese ganze Art der Argumention setzt mich in das höchste Erstaunen. Wann und wie der Strang weggenommen, die Kleider ausgezogen worden sind, kann wahrlich so kurzer Hand nicht entschieden werden. — Wenn auch die ganze Schuld des B. darin bestand, den Selbstmord

Digitized by Google

nicht verhindert zu haben, so hatte er dennoch Grund, seine Beobachtung des Selbstmordes zu verschweigen, denn er musste Vorwürfe, konnte Strafe dafür befürchten. Deshalb gestand er erst dann ein, dem Selbstmorde zugesehen zu haben, als er dieses Zugeständniss als einziges Mittel erkannt hatte, der Anschuldigung eines Mordes zu entgehen. Was liegt hierin Befremdendes, Gravirendes, ja Ungewöhnliches? Heut zu Tage läugnen fast alle Beschuldigte, so lange sie nicht auf andere Art überführt werden; hätte man die Strangrinne nicht entdeckt, die B., falls sie vom abendlichen Erhängungsversuche herrührte, verschwunden glauben konnte, so würde er wahrscheinlich nichts von dem Zusehen bei'm Erhängen gestanden haben. S.)

„Wir bezweifeln auch, dass ein Mann, der sich erdrosselt, auf einer schmalen Bank ruhig sitzen bleiben kann."

(Hierüber habe ich mich vorne genügend ausgesprochen. S.)

„Nach Erwägung der herausgehobenen Momente müssen wir der Ansicht des Grossh. Pysikatsarztes Dr. M., dass S. durch die gewaltsame That eines Dritten nach höchster Wahrscheinlichkeit um's Leben gekommen, vollkommen beistimmen und finden die Gegengründe des Grossh. Physikatsarztes Dr. Simeons durchaus nicht für genügend."

(Gross. OMK. stützt also seinen Ausspruch darauf, dass S. eine Strangrinne um den Hals hatte, dass diese Strangrinne rund um den Hals lief, und dass S. den Strang oder die Kordel, die die Strangrinne verursacht haben soll, nicht selbst entfernt und in seine Hosentasche stecken konnte. Ob dieses hochachtbare Kolleg die von mir aufgeführten Gegengründe wissenschaftlich widerlegt, ob es den Beweis geliefert hat, dass die einzige mögliche Weise, den Tod des S. unter den stattfindenden Verhältnissen zu erklären, die sei, dass er durch die gewaltsame That eines Dritten umgekommen, gebe ich mit Ruhe dem Urtheile der Sachverständigen anheim. Ich hatte es weder als meine Aufgabe betrachtet, anzuklagen, noch zu vertheidigen, sondern ruhig zu prüfen und nichts a priori anzunehmen, als was vollkommen bewiesen war. S.)

Digitized by Google

„Die 2. Frage: ob unter den vom Beschuldigten B. angegebenen Umständen eine Selbstentleibung möglich oder wahrscheinlich gewesen, ist schon mit der ersten Frage erledigt worden."

„Was nun die 3. Frage: ob die am Kopfe des S. vorgefundenen Kontusionen durch das Herabstürzen des S. bei einem Versuche, sich selbst zu erhängen, haben entstehen können, oder ob diese Kontusionen als Folge eines Schlages zu betrachten seien, der S. unmittelbar vor seinem Tode mit dem vorgefundenen Kruge beigebracht worden ist? betrifft, so müssen wir auch hier wieder die Ansichten des Dr. M. theilen und können uns nicht konform mit denen des Dr. Simeons erklären."

„Die Geschwulst war nämlich auf der rechten Seite des Kopfes in der Gegend der Protuberantia des Seitenwandbeines, bis über die Pfeilnaht hinaus, und es sind hier 2 Fälle hinsichtlich ihrer Entstehung möglich. Entweder sie ist durch einen Schlag mit dem Kruge auf den Kopf, oder durch einen Fall vom Fenster an der äusseren Seite des Arrestlokales in O. entstanden. Bei den von B. angegebenen Erhängungsversuchen konnte sie nicht entstanden sein, denn das Fenster in dem Arrestlokale in B. ist nur 6 Fuss, die Durchkreuzungsstäbe des Fenstergitters, woran sich nach B. der Verlebte hängen wollte, 7 Fuss 5 Zoll vom Fussboden des Zimmers entfernt, und da S. 6 Fuss 8 Zoll gross war, so standen seine Füsse nur 7 Zoll vom Boden ab, er konnte also bei'm Zerreissen der Kordel oder des Tuches nur 7 Zoll tief fallen, noch viel weniger aber, selbst wenn man sich alle möglichen Fälle des Herabfallens oder Umfallens denkt, eine Geschwulst, wie sie S. auf dem Scheitel hatte, sich zufügen."

(Wiewohl ich, wie gesagt, auf diese Möglichkeit kein Gewicht lege, so lässt es sich doch nicht läugnen, dass ein umstürzender Mensch sich an die Ecke oder den Rand einer in der Nähe stehenden Bank mit Heftigkeit anstossen und so sich eine Geschwulst auch an der bezeichneten Stelle zuziehen könne. S.)

„Die Geschwulst hat der Verlebte aber auch schwerlich

Digitized by Google

bei dem Heraussteigen oder Fallen aus dem Fenster in O. sich zugezogen, obgleich es dort, da das Fenster ausserhalb 8 Fuss vom Boden entfernt war, und S. sich mit vieler Mühe durch das enge Fenstergitter zwängen musste, möglich gewesen wäre. Sie war aber eigross (?), 3 Zoll lang, $3^1/_2$ Zoll breit und enthielt 2 Unzen geronnenes Blut, es musste demnach schon eine bedeutende Quetschung und Erschütterung des Gehirnes (!?!?) damit verbunden gewesen sein, von der wir von S. vorher nichts erfahren haben, und die er bei der Arretirung in B., um Hilfsmittel gegen die damit verbundenen Schmerzen zu erhalten, zuverlässig angegeben haben würde."

Ob hierdurch das Entstehen der Geschwulst durch einen Fall unwahrscheinlich gemacht ist, will ich dem Urtheile der Leser getrost überlassen. S. konnte offenbar nur mit dem Kopfe voran mühsam durch die enge Oeffnung, welche er durch das Fenstergitter gebrochen, schlüpfen und fand, als er ausserhalb war, da sich die Fensterbrüstung an der inneren Seite des Fensters befand, keinen Stützpunkt; dass er daher, nachdem er die Füsse durch die Oeffnung nachgezogen, mit dem Kopfe nach unten gerichtet und ohne Ruhepunkt für die Füsse fast nothwendig herabstürzen musste, lässt sich nicht läugnen. — Dass sich aber ein Mensch bei einem Sturze nach einem von dem unteren Ende des Fensters noch 8 Fuss entfernten Punkte höchstwahrscheinlich mit dem Kopfe voran und bei Nacht, wo er den Auffallpunkt nicht sah, eine Verletzung am Kopfe zuziehen konnte, lässt sich nicht bezweifeln. Dass mit diesem Falle und dieser Verletzung eine Erschütterung des Gehirnes verbunden sein musste, wie Grossh. OMK. sagt, ist nach dem vorne Gesagten nicht begründet. Wenn sie aber wirklich damit verbunden gewesen wäre, so konnte ja nach Dr. M. selbst die Hirnerschütterung, die S. durch die Gewalt, welche die Geschwulst erzeugte, erlitt, nur Betäubung, nicht aber den Tod zur Folge haben. S. konnte sich also von ihren Wirkungen, falls er sie ausserhalb des Gefängnisses erlitten, ebensowohl erholen, als dieses nach der Annahme des Dr. M. im Gefängnisse geschehen sein würde,

Digitized by Google

wenn er nicht strangulirt worden wäre, und konnte nachher entfliehen. Dass S. 4 Tage nach einer entstandenen Quetschungsbeule noch bedeutende Schmerzen, gegen die er Hülfe suchen muss, daran empfindet, scheint mir der Erfahrung zu widersprechen. Aber wenn er solche wirklich gehabt hätte, so hatte er Grund, sie zu verheimlichen, um nicht zu der Entdeckung zu führen, dass er erst vor wenigen Tagen aus einem anderen Gefängnisse entflohen war. — Es scheint mir hiernach bei der grossen Wichtigkeit, die der Entstehungsweise der Beule beigelegt werden muss, die Möglichkeit ihrer Entstehung bei'm Sturze etwas flüchtig von Grossh. OMK. behandelt zu sein. Die Flucht aus dem Gefängnisse in Ov. ist notorisch, der Sturz dabei höchst wahrscheinlich; die Oberbehörde selbst sagt nichts dagegen, dass die Ergiessung ihrer Beschaffenheit nach möglicherweise durch einen Sturz in der Nacht vom 6. auf den 7. hätte entstanden sein können, sie meint blos, wenn dieses der Fall gewesen, hätte wohl S. in B. darüber klagen müssen. Wäre die Blutergiessung aber durch den Fall bei dem Durchbruche in Ov. entstenden, so würde damit das ganze Gebäude der Anklage zusammenfallen; so wie aber die Möglichkeit, dass sie so entstanden ist, zugegeben werden muss, so kann meiner Ansicht nach bei dem gänzlichen Abgange eines positiven Beweises, dass und wie sie im Gefängnisse entstanden ist, auf ihr Vorhandensein nicht die Annahme begründet werden, dass S. durch einen Schlag betäubt, und dadurch die Möglichkeit herbeigeführt worden wäre, dass ein Schwächerer den kräftigen Mann erdrosseln könnte. S.)

„Das Wahrscheinlichste bleibt deshalb, dass S. vor der Erdrosselung einen Schlag mit dem auf dem Boden des Gefängnisses liegenden Kruge erhalten, in Folge dessen sich die Geschwulst gebildet."

(Doch offenbar blos deshalb, weil sich in dem Gefängnisse dieser Krug zerbrochen vorfand, denn die Art und Form der Verletzung wies nicht blos nicht auf dieses bestimmte Werkzeug hin, sondern spricht im Allgemeinen eher dagegen, weil ein so harter und eckiger Körper, wenn er mit grosser Gewalt auf den Kopf eines Menschen aufge-

Digitized by Google

schlagen wird, wohl in den allerhäufigsten Fällen irgend eine Verletzung der Weichgebilde zur Folge haben wird. Ausserdem wurde aber das abgeschlagene Stück des Kruges gar nicht in dem Gefängnisse vorgefunden, sondern erst später auf der Dungstätte, und Niemand weiss, wie es dahin gelangt ist. Wäre die Sache vor den Assisen verhandelt worden, so hätte der Vertheidiger einen Zeugen gebracht, der einige Tage vor S. im Gefängnisse zu B. gewesen und auf die unverdächtigste Weise aussagt, dass er damals einen auf ähnliche oder gleiche Art zerbrochenen Krug in demselben gesehen habe. Ist aber die Entstehung der Blutergiessung durch den Krug nicht nur nicht erwiesen, sondern vielmehr unwahrscheinlich, dagegen eine andere Entstehungsweise wahrscheinlich gemacht, so ergibt sich von selbst, wie wenig Werth die Annahme hat, dass ein Schlag die Möglichkeit der Erdrosselung vermittelte. S.)

„Die Ansicht des Physikatsarztes Dr. Simeons, dass nach der Beschaffenheit des in der Geschwulst ergossenen Blutes, besonders nach der Bildung des festen Blutkoagulums, auf eine frühere Entstehung der Geschwulst geschlossen werden müsse, ist nicht schwer zu widerlegen (meiner Ansicht nach hatte das OMK. nicht die Aufgabe, sie zu widerlegen, sondern zu prüfen. S.). — Henle sagt in seinem Handbuch der rationellen Pathologie 2. Bd. S. 41: Das Blut pflegt bald, nachdem es ausser Zirkulation gesetzt ist, zu gerinnen, nach der Entleerung ausserhalb des Körpers und nach dem Tode innerhalb der grossen Gefässe, ebenso wenn es in den Gefässen, in Höhlen oder im Parenchym des lebenden Körpers zum Stillstand gebracht wird. S. 46 sagt Henle: Es gibt Blut, welches schon in der 1. oder 2. Minute fest wird, nach einigen Stunden vollkommen in Plazenta und Serum geschieden ist. — Die Konsistenz ist nach der Beschaffenheit des Blutes sehr verschieden. Das Blut hatte demnach in der Geschwulst Zeit genug, um zu gerinnen, fest zu werden, selbst wenn sich das Extravasat erst kurz vor dem Tode bildete."

(Ich beziehe mich hier auf das voran Gesagte, namentlich auf die Beobachtungen von Friedberg und Schmidt.

Digitized by Google

Henle spricht übrigens selbst hier von dem Gerinnen des Blutes in den Gefässen des todten, von dem in dem Parenchym des lebenden Körpers. Bis jetzt ist der geronnene Zustand des Blutes in bei Leichen aufgefundenen Ecchymosen allgemein als ein Zeichen dafür betrachtet worden, dass sie während des Lebens entstanden seien. Wenn Henle sagt, es gibt Blut, welches schon in der 1. oder 2. Minute fest wird, nach einigen Stunden vollkommen in Serum und Plazenta geschieden ist, so soll dieses doch wohl blos heissen, es gebe Blut, welches in 1—2 Minuten gerinne, nicht aber, dass es in dieser Zeit eine so feste Blutschichte bilde, wie solche im gegebenen Falle im Gegensatze gegen den im Allgemeinen als geronnen aufgeführten Zustand des Blutes angegeben wird. Und wenn es Blut gibt, welches ungewöhnlich schnell gerinnt, so ist damit durchaus nicht nachgewiesen, dass das Blut des S. diese Eigenschaft besessen habe. Solche möglichen Ausnahmen könnten wohl für, aber sie können nicht gegen einen Angeklagten geltend gemacht werden. Ich halte demnach meine vorne aus dem Zustande des Blutes entnommenen Argumente durch dieses Citat und die kurze Ausführung des OMK. durchaus nicht widerlegt. Darüber, wie viel Zeit zur Bildung einer Geschwulst der Weichgebilde am Kopfe nach einem diese quetschenden Schlage nöthig sei, sagt dieses ohnedem nichts, und ich wiederhole, konnte sich eine solche Quantität Blut ergiessen und gerinnen, so musste sich auch eine Geschwulst der Weichgebilde bilden. S.)

„Was das Schwappen der Geschwulst betrifft, so ist dieses durchaus kein alleiniges Zeichen einer stattgehabten Resorption der Blutflüssigkeit. Mit dem Tode tritt Erschlaffung der Weichtheile und so auch der sich vorher gebildeten Geschwülste ein, sie werden weich und bleiben nicht prall." (Grossh. OMK. scheint hier ganz zu vergessen, dass nicht von einer Anschwellung der festen Gebilde, sondern nur von einer Ansammlung von Blut unter der nicht geschwollenen Kopfschwarte die Rede ist. Wenn man eine Schweinsblase so mit Blut anfüllt, dass dieselbe straff

Digitized by Google

angespannt ist, so wird diese auch so lange straff oder prall gespannt bleiben, als nicht ein Theil der Flüssigkeit entfernt ist. Ebenso würde, wenn eine kurz vor dem Eintritte des Todes sich ergiessende, grössere Quantität Blutes die Kopfschwarte gleichsam gewaltsam hebt, um sich einen vorher nicht vorhandenen Raum durch deren Ausdehnung zu verschaffen, die nicht krankhaft veränderte, namentlich nicht angeschwollene Kopfschwarte auch nach dem Tode nicht schlaff, sondern straff oder prall über derselben liegen. Nur wenn eine elastische Geschwulst der Kopfschwarte selbst vor dem Tode entstanden gewesen wäre, hätte diese nach demselben durch Verlust der Spannkraft der Faser und Nachlass der stattgefundenen Kongestion an straffer Anspannung verlieren, teigig werden können, es hätte dieselbe dem Drucke nicht widerstrebend entgegenzutreten brauchen. Ich habe aber nicht gesehen oder gehört, dass die nicht angeschwollene Kopfschwarte nach dem Tode schlaffe Beutel bilde, dass sie weniger mit der Galea aponeurotica sich verbunden zeige, als während des Lebens, dass sie sich merkbar erschlafft zeige, und wenn eine Quantität von 2 Unzen Blutes unter eine komparativ kleine Stelle ergossen war, so musste dieses die Anspannung der nicht geschwollenen Kopfschwarte doch offenbar vermehren. Die schwappende Beschaffenheit einer ohne Anschwellung blos durch Blutergiessung entstandenen Geschwulst kann demnach durchaus nicht durch Erschlaffung der Weichtheile, sondern nur durch Abnahme des ergossenen Blutes im gegebenen Falle erklärt werden. S.)

„Die leichten Hautverletzungen, die an verschiedenen Stellen, am Schulterblatte, in der Nierengegend, am Ellenbogen und in der Sakralgegend sich vorgefunden haben, sind nicht von Wichtigkeit; sie mögen bei'm Durchzwängen durch das enge Eisengitter in O. entstanden sein."

Hiermit schliesst das Superarbitrium des Obermedizinalkollegiums.

Ich kann demnach auch nach der Adoption der Ansicht des Dr. M. durch diese Oberbehörde diese Ansicht über die Weise, wie der Tod des S. gewaltsam herbeigeführt wor-

Digitized by Google

den sein soll, nicht für erwiesen, ja nicht für wahrscheinlich, sondern vielmehr nur durch eine Akkumulation von unwahrscheinlichen und ungewöhnlichen Vorgängen und Zuständen begründet halten. Ein und das andere Ungewöhnliche möchte bei einem solchen Vorfalle schon vorkommen. Aber dass ein Mensch mit einer so kurzen und dünnen Kordel gewaltsam erdrosselt werde; dass diese zugleich eine breitere Rinne erzeuge, dass diese Kordel an einem Theile des Halses angelegt werde, wo die Erdrosselung am unbequemsten auszuführen, am langsamsten und schwierigsten zu bewirken ist; dass die dünne Kordel bei'm kräftigen Zuge, der nöthig ist, nirgends in die Haut eingeschnitten haben soll, ja dass sie nirgends die geringste Sugillation am Halse hervorgebracht; dass die Hand eines plumpen Menschen diese mühsame Erdrosselung bewirkt haben soll, ohne auch nur die leiseste Spur einer Quetschung am Halse zurückzulassen; dass der Tod durch Erdrosselung so stattgefunden haben soll, ohne dass die Zeichen der Suffokation dadurch hervorgerufen wurden; dass Jemand mit einem schweren Kruge auf den Kopf geschlagen worden sein soll, um ihn zu betäuben, ohne Blut zu vergiessen, und dieses sogleich auf den ersten Schlag gelungen sein soll, und zwar so vollkommen, dass auch nicht die leiseste Hautverletzung Folge eines kräftigen Schlages war; dass der Tod durch Erdrosselung diesem Schlage so schnell folgte, dass sich eine Anschwellung der Weichgebilde nicht bilden konnte; dass das ausgetretene Blut so ungewöhnlich gerinnbar gewesen, dass es sich schon in wenigen Sekunden in eine feste Schichte verwandelt haben konnte; dass die Kopfschwarte durch im Momente des Todes ausgetretene Flüssigkeit nothwendig gespannt, unmittelbar nach demselben sich erschlafft zeigte etc., dieses erscheint mir als eine solche Anhäufung von Unwahrscheinlichkeiten, dass ich es bei gänzlich mangelndem positivem Beweise eines begangenen Mordes, bei Abgang eines ermittelten genügenden Motives zur That, nicht für glaubhaft, noch viel weniger für erwiesen halten kann.

Ich kann dieses um so weniger, als es meiner Ueber-

Digitized by Google

zeugung nach vollkommen denkbar ist, dass der Tod des S. so herbeigeführt wurde, wie dieses der Beschuldigte angibt, und als dessen oben geschilderte Individualität, sein körperlicher und geistiger Zustand durchaus die Annahme nicht begünstigen, dass sich von ihm eines mit Entschlossenheit und ungewöhnlicher Energie begonnenen, mit Klugheit und Beharrlichkeit ausgeführten und verheimlichten Verbrechens zu versehen wäre.

Dr. M. urtheilte unter dem ersten Eindrucke; er fand einen eines gewaltsamen Todes Gestorbenen mit einem fest um den Hals geschlungenen Tuche, aber unter dem Tuche erschien auch eine schmale Strangrinne, die dieses nicht hervorgebracht haben konnte; der Strang war aber entfernt, und dieses konnte anscheinend nur durch fremde Hand geschehen sein; eine Beule fand sich auf dem Kopfe, und ein zerbrochener Krug lag auf dem Boden; die Ideenverknüpfung lag nahe für ihn; Derjenige, der sich allein mit dem Todten im Zimmer befand, hatte diesen geschlagen und dann erdrosselt; eine andere Erklärung war damals durch den Beschuldigten noch nicht gegeben. Dass aber Grossherzogl. OMK., nach ruhiger Prüfung der Sache nach zwei Seiten hin, sich so bestimmt für die Herbeiführung des Todes durch fremde Gewalt ausspricht, ist mir bei der anerkannten Intelligenz dieses Kollegs unbegreiflich. — Sollte meine Auffassungsweise dieses interessanten und verwickelten Kriminalfalles eine falsche sein, so wird es mich sehr freuen, wenn der verehrte Redakteur dieser Zeitschrift mich öffentlich darüber belehrt. Denn oft ist die Ansicht des Gerichtsarztes bei den Geschwornengerichten entscheidend für den Spruch der Geschworenen, und ich möchte um keinen Preis durch eine vorgefasste Meinung den Unschuldigen zur Strafe bringen, aber auch nicht den Schuldigen der Strafe entziehen.

Digitized by Google

3. Hat die Frau F. sich selbst erhängt, oder ist sie von ihrem Schwiegersohne erhängt worden?

Vom Kreisphysikus Dr. Klusemann in Burg.

Die Veröffentlichung des hier folgenden Obduktionsberichtes habe ich der Mühe werth erachtet, nicht weil ich glaubte, dass durch dieselbe der Wissenschaft grosser Nutzen erwüchse, sondern weil er so eigenthümliche Schwierigkeiten bei der gerichtsärztlichen Beurtheilung bot, in einem so hohen Maasse Vorsicht und Unbefangenheit des Urtheiles beanspruchte und in die Zahl der höchst zweifelhaften Fälle gehörte, dass mir die Mittheilung eben dieser Umstände, wenn nicht für den Gerichtsarzt belehrend, doch jedenfalls in mancher Beziehung interessant erschien. Diejenigen Umstände, welche die Beurtheilung des Falles besonders erschwerten, und denselben gewiss zu einem solchen machten, auf welchen das in Casper's Vierteljahrsschrift von Dr. Brettner in Merseburg Gesagte vielfach Anwendung findet, werden weiter unten mitgetheilt werden; von dem Obduktionsprotokolle aber werde ich der Kürze halber nur diejenigen Nummern anführen, welche für die Beurtheilung und Begutachtung des Falles von Wichtigkeit sind.

Obduktions-Bericht.

Auf die geehrte Requisition des Königl. Kreisgerichtes d. d. 25. März verfügten sich die Unterzeichneten am 26. nach M. und dort in die Wohnung der verwittweten Altsitzerin F., um die Leiche derselben, welche an einem Bettpfosten ihrer (sogenannten) Himmelbettstelle in einer Schlinge eines sehr kurzen Strickes hängend gefunden war, zu obduziren. Die Obduktion fand in dem genügenden Raume und vollkommen hinreichende Helle bietenden, von der F. bewohnt gewesenen Zimmer und in Gegenwart der Herren N. N. Statt. Das Ergebniss der Obduktion war folgendes:

I. Aeussere Besichtigung.

1) Die zu obduzirende Leiche ist weiblichen Geschlechtes.

Digitized by Google

2) Das Alter derselben ist nach den eingezogenen Nachrichten, welchen auch das Aussehen der Leiche entspricht, über 70 Jahre, angeblich 76 Jahre.

3) Die Länge des Körpers, vom Scheitel bis zur Fusssohle, beträgt 4' 8".

4) Der Kopf war bedeckt mit reichlichem, grauem Haare von der Länge von 9—12".

11) Zwischen den Haaren der Augenbraunen und auf der Stirne und dem Nasenrücken zeigten sich unbedeutende Spuren von Sand.

12) Dicht bei der rechten Augenbraue nach der Seite der Nasenwurzel fanden sich dicht bei einander drei kleine Exkoriationen, deren grösster Längendurchmesser ungefähr eine Linie betrug, und mit deren einer einige wenige Kopfhaare fest verklebt waren.

13) Auf der linken Seite dicht über der Schläfe, an der Gränze des dortigen Haarwuchses, befand sich eine kleine bogenförmige und ungefähr 1''' Durchmesser habende Hautabschärfung, welche als ganz frisch und blutig erschien.

14) Auf dem linken Scheitelbeine, 3" über dem Ohre, $2^1/_2$" von der Pfeilnaht, befand sich eine weitere Exkoriation von 7''' Längendurchmesser und 2''' Breitendurchmesser.

15) Auch diese Exkoriation zeigte sich mit etwas Sand verunreinigt, und einzelne Haare daran festgeklebt.

17) Aus beiden Ohren hat ein Blutausfluss stattgefunden, was sich durch eine kleine Menge geronnenen Blutes in denselben kund gab.

18) In den Ohren befanden sich kleine silberne Ohrringe, wovon derjenige im rechten Ohre geöffnet war.

19) An dem Ohrzipfel des rechten Ohres und zwar an dem der Wange zugekehrten Rande desselben fand sich ebenfalls eine kleine Blutunterlaufung mit Exkoriation vor.

20) In der Entfernung eines Zolles vom linken äusseren Augenwinkel befand sich eine etwa hirsekorngrosse Exkoriation.

21) Kleine punktförmige Blutunterlaufungen fanden sich vor auf dem Nasenrücken.

22) Auf der rechten Wange am unteren Rande des Jochbeines fanden sich zwei sehr kleine Fleckchen geronnenen Blutes vor.

23) Die Schleimhant der Nase zeigte sich ebenfalls mehr als normal geröthet.

24) Der Mund war geschlossen.

25) Bei Eröffnung der Lippen zeigte sich die Zunge c. 7''' weit über die fest auf dieselbe gedrückten zahnlosen

Digitized by Google

Kiefer vorstehend, bedeutend angeschwollen und von blauer Färbung.

26) Vor dem Munde zeigte sich braunrother Schleim und Schaum.

27) Die Unterlippe zeigte mehrere Flecke von arterieller Röthe und andere von venöser blauer Farbe.

28) Der Kopf war in den Halswirbeln sehr leicht beweglich.

29) Am Halse zeigten sich mehrfache Abnormitäten.

30) Die hauptsächlichste besteht in einem Streifen von 3″ Länge gerade über dem oberen Rande des Schildknorpels nach links und rechts verlaufend, und zwar weiter nach links als nach rechts hin. Die grösste Breite hat dieser Streifen gerade auf der Mitte des Schildknorpels, nämlich gerade $^1/_2$″ breit.

31) Das Gefühl weist hier die eigenthümliche pergamentartige Beschaffenheit der Haut nach, wie man sie nach Erdrosselungen vorfindet.

32) Einen halben Zoll über diesem Streifen und entsprechend dem unteren Rande des Zungenbeines verläuft ein zweiter, sehr schmaler und nicht ganz zusammenhängender, sondern mehr punktförmiger Streif mit einzelnen kleinen Exkoriationen.

33) Zwischen diesem Streifen und dem unteren Rande des Unterkiefers von dem linken bis zum rechten Winkel desselben hin befindet sich eine aus verschiedenen und verschieden grossen Flecken bestehende Linie, welche Flecke eine rostbraune Farbe zeigen.

34) Auf der rechten Seite des Unterkiefers in der Nähe des Winkels desselben befindet sich eine in schräger Richtung von innen und unten nach aussen und oben verlaufende, dicht am Kieferwinkel endende, gerade 1″ lange und c. 2‴ breite Rinne, welche einen ziemlich bedeutenden Eindruck in die Weichgebilde darstellt, von derselben Härte ist, wie der unter Nr. 30 geschilderte, und dessen nächste Umgebung eine Blutunterlaufung zeigt.

35) Auf dem übrigen Körper, Brust, Unterleib, Schenkeln und Rücken zeigten sich die gewöhnlichen, sehr umfangreichen Todtenflecke.

36) Die Leichenstarre war sehr bedeutend, bis auf die früher erwähnte Beweglichkeit des Halses.

39) Vor Uebergang zur inneren Besichtigung wurden die einzelnen, im Vorstehenden beschriebenen Sugillationen *)

*) Es sind die v. Nr. 12, 13, 14 beschriebenen Exkoriationen hier gemeint, und muss bei'm Diktiren des Protokolles der

Digitized by Google

näher untersucht, nämlich die auf der Stirne, in der Nähe der rechten Augenbraune, auf der linken Schläfe und dem linken Scheitelbeine, und zeigte sich an jeder dieser Stellen ein kleiner Blutaustritt.

Es wurde nunmehr übergegangen zur

II. Inneren Besichtigung.

40) Es wurden zunächst die Weichgebilde des Schädels entfernt und untersucht.

41) Auf der inneren Seite der Galea aponeurotica, dem linken Stirnbeinhöcker entsprechend, an einer Stelle, welche äusserlich keinerlei Spur von Verletzung nachgewiesen hatte, zeigte sich eine Blutunterlaufung von kreisförmiger Gestalt und ziemlich 1″ Durchmesser, bei deren Einschnitt sich eine kleine Quantität nicht mehr flüssigen, sondern geronnenen Blutes vorfand.

42) Eine zweite, ihr ganz gleiche, nur etwas kleinere Blutunterlaufung, welche ebensowenig äusserlich sich erkennbar gemacht hatte, befand sich 2″ davon weiter nach dem Scheitel zu und in gleicher Entfernung links von der Pfeilnaht, wie die vorige.

43) Die Weichgebilde des Schädels waren im Allgemeinen stark infiltrirt mit Blut.

44) Einen halben Zoll von der sub Nr. 14 beschriebenen Exkoriation mehr nach hinten befand sich eine dritte Blutunterlaufung, welche ebenfalls nicht äusserlich zu entdecken gewesen.

45) Auch hier befand sich eine kleine Quantität ausgetretenen, nicht mehr flüssigen Blutes.

46) Besonders stark mit Blut infiltrirt war die Gegend des linken Schläfemuskels, und gerade in der Schläfengegend und unmittelbar auf dem Periostium befand sich ein nicht unbedeutendes Extravasat mit ungefähr einem Theelöffel voll koagulirten Blutes von dunkler, venöser Farbe und ein zweites am oberen Rande des Schläfemuskels.

47) Verletzungen am Schädel fanden überall nicht Statt, und es wurde demnächst übergegangen

A. zur Eröffnung der Schädelhöhle.

48) Bei Entfernung des Cranium zeigte sich die harte Hirnhaut in grossem Umfange mit dem Cranium verwachsen.

49) Die grösseren Venen des Gehirnes waren von Blut stark angefüllt.

Ausdruck Sugillationen wohl irrthümlicherweise gebraucht worden sein. D. V.

Digitized by Google

50) Die Oberfläche des Gehirnes war bedeckt mit einer sulzigen Masse.

51) Auf dem Grunde der Schädelhöhle befand sich eine Quantität Blutwassers, dessen Menge sich nicht genau bestimmen liess, weil bei der Entfernung des mit der Dura mater so fest verwachsenen Schädelgewölbes die Zerreissung einiger Venen sich nicht ganz vermeiden liess, und das daraus fliessende Blut sich mit diesem Wasser vermischte.

53) Die Gehirnmasse selbst war nicht mit Blut überfüllt.

54) Ebensowenig waren die Plexus choroidei zu blutreich.

55) In den Hirnventrikeln befand sich nicht die geringste Spur von Blut und nur eine ganz geringe Quantität Wassers vor.

56) Das Gehirn kann man im Allgemeinen also ein normal beschaffenes nennen.

57) Was den Ursprung der Blutung aus den Ohren (Nr. 17) anbetrifft, so wurde zur Entdeckung desselben ein Theil der Schädelknochen mit der Pars petrosa des Schläfenbeines herausgesägt, wobei sich aber nichts auffinden liess, es vielmehr wahrscheinlich wurde, dass der Sitz der Blutung nur im äusseren Gehörgange stattgefunden habe.

58) Bevor zur Eröffnung der Brusthöhle übergegangen wurde, wurden die einzelnen Organtheile des Halses genau untersucht.

59) Alle die im Vorigen — von Nr. 29—34 — beschriebenen Hautstellen zeigten die pergamentartige Beschaffenheit, welche man in Fällen von Erdrosselung findet.

60) An der sub Nr. 34 beschriebenen Stelle auf der rechten Seite des Unterkiefers fand sich auch etwas Sugillation vor.

61) In der Rachenhöhle fand sich das Gaumsegel in der Nähe des Zäpfchens mit blutigem Schaume bedeckt.

62) Die Zunge war besonders an ihrer Wurzel stark geröthet, und die Venen derselben stark mit Blut angefüllt.

63) Das Zungenbein war unverletzt.

64) Im Kehlkopfe, dessen Deckel in die Höhe stand, befand sich eine kleine Quantität von Bläschen bildendem Schaume.

65) Die Blutgefässe des Halses, sowohl die Karotiden, als auch die Jugularvenen, waren fast blutleer, namentlich gilt dieses von den ersteren.

66) Das eben Angegebene muss dahin berichtigt werden, dass die innere Drosselven estark mit dunklem Blute gefüllt sich zeigte.

Digitized by Google

B. Eröffnung der Brusthöhle.

68) Nach Entfernung des Brustbeines zeigten sich die Lungen, besonders der linke Lungenflügel, stark angefüllt mit venösem Blute.

73) Die beiden Herzkammern waren ganz blutleer.

74) In den Vorhöfen des Herzens befand sich eine geringe Quantität dunklen Blutes.

C. Eröffnung der Bauchhöhle.

77) In der Bauchhöhle fiel zunächst die sehr grosse Leber in die Augen.

78) Das Gewebe derselben war normal beschaffen.

79) Die Gallenblase war leer von Galle, es befanden sich in derselben aber sechs Gallensteine.

80) Die Milz war von normaler Beschaffenheit.

81) Ebenso zeigten die Nieren nichts Abnormes.

82) Der Magen enthielt eine Quantität von Speisen etc.

83) Der Dünndarm war ganz leer.

84) Der Dickdarm ist in seinem ganzen Laufe mit Kothmassen angefüllt.

87) Die Blutadern des Unterleibes waren stark mit Blut angefüllt.

88) Die Arterien dagegen waren blutleer.

89) Diese letzteren zeigten ausgedehnte Verknöcherung.

Da sich weiter nichts zu bemerken fand, wurde hiermit die Obduktion, welche um $10^3/_4$ Uhr begonnen hatte, um $3^1/_2$ Uhr geschlossen.

Hiernach gaben die unterzeichneten Obduzenten ihr vorläufiges Gutachten dahin ab:

dass der Tod der Frau F. unzweifelhaft ein Erstickungstod gewesen, dass aber die an derselben vorgefundenen kleinen Verletzungen, so weit sich nach ihrer äusseren Beschaffenheit urtheilen lässt, von keinem Einflusse dabei gewesen sein können, obgleich sie während der Lebenszeit entstanden sein müssen,

welches Urtheil in dem hier folgenden Gutachten weiter begründet und erläutert werden soll.

Was also zunächst die Todesart anlangt, so kann der Tod bei Erhängten oder Erdrosselten sein 1) ein rein apoplektischer, 2) ein reiner Erstickungstod oder 3) ein suffokatorisch-apoplektischer, d. h. durch Erstickung und sich damit verbindendem Schlagflusse bewirkter. Die Unterzeichneten haben nach reiflicher Erwägung und Würdigung aller

Digitized by Google

an der Leiche sich vorfindenden Zeichen ihr Urtheil dahin abgeben müssen, dass hier ein reiner Erstickungstod stattgefunden hat. Die Beweise dafür finden sich sub Nr. 24, 25, 26, 61, 62, 64, 66, 68, unter welchen Nummern die Zeichen des Erstickungstodes, wie sie von allen Autoren der gerichtlichen Medizin angegeben werden, in einer vielleicht seltenen Vollständigkeit sich finden. Es steht dieses auch im Einklange damit, dass der Strang, in dessen Schlinge der Leichnam gefunden, nach der sub Nr. 30 u. 32 gegebenen Beschreibung auf den zwischen Schildknorpel und Zungenbein gelegenen Halstheil eingewirkt hatte, wobei nach Angabe der Autoren nicht die Blutgefässe, sondern die Luftwege beeinträchtigt werden, also nicht der Stickfluss des Blutes aus den Gehirnvenen, sondern der Zutritt der Luft in die Lungen verhindert ist. Nachdem dieses aber unzweifelhaft festgestellt, also dadurch auch der Beweis geliefert ist, dass der in einer um den Hals gelegten Schlinge vorgefundene Körper der Frau F. bei Lebzeiten in diese Schlinge gebracht worden, handelt es sich um die Entscheidung der Frage, ob der Tod durch Erhängen d. h. durch Einwirkung des um den Hals gelegten Strickes und der eigenen Schwere des Körpers, oder ob derselbe vielmehr durch Erdrosseln d. h. durch aktive Zusammenschnürung des Halses verursacht worden sei, und ferner, ob Selbstmord oder Mord hier stattgefunden habe? — Diese Fragen lassen sich aber aus den Resultaten der Obduktion leider auch nicht einmal mit einiger Wahrscheinlichkeit entscheiden, denn alle diejenigen Zeichen, welche unzweifelhaft ergeben, dass der Erstickungstod stattgefunden hatte, waren doch nicht der Art, um daraus Folgerungen ziehen zu können, ob eben Selbsterhängen oder Erdrosseln durch eines Anderen Hand und dann erst folgendes Aufhängen stattgehabt. Es war die sogenannte Strangulationsrinne, besonders die sub Nr. 30 und 31 beschriebene, allerdings sehr bedeutend, aber doch nicht so, dass sie unter keiner Bedingung durch das Gewicht des Körpers allein hätte entstehen können; es fehlte jede Verletzung der Knorpel des Kehlkopfes, es fehlte ein Bruch des Zungenbeines, aus welchen Zeichen, wenn sie vorhanden gewesen wären, man wenigstens mit einiger Wahrscheinlichkeit hätte

Digitized by Google

schliessen können, dass Erdrosselung durch fremde Hand bewirkt worden sei. — Ausser diesen Zeichen nun des Erstickungstodes fanden sich noch verschiedene andere Verletzungen an der Leiche vor, welche hier einer näheren Beleuchtung bedürfen. Es sind dieses die sub Nr. 12, 13, 14, 15, 17, 20, 39, 41, 42, 44, 45, 46 des Obduktionsprotokolle beschriebenen. Sie sind, wie von dem Unterzeichneten in dem vorläufigen Gutachten gesagt worden, alle schon bei Lebzeiten der F. entstanden. Es geht dieses deutlich hervor aus der vitalen Reaktion, welche sich an diesen Verletzungen, besonders bei den sub 41, 44, 45, 46 beschriebenen, sowie an dem sub Nr. 17 erwähnten Blutausflusse aus den Ohren, erkennbar machte. Es geht ferner eben so unzweifelhaft aus der Beschaffenheit dieser Verletzungen hervor, dass sie nicht geraume, sondern erst kurze Zeit vor dem Tode entstanden sein konnten, weil die kleinen Exkoriationen, wie die sub 12, 13, 15 erwähnten, noch ein ganz frisches, blutiges Ansehen hatten und nicht die feine Verschorfung zeigten, mit welcher derartige Exkoriationen zu heilen pflegen, während man auch wegen der so verschiedenen und bei mehreren, z. B. der sub Nr. 14 erwähnten, zugleich vor stets sich wiederholenden, verletzenden Einflüssen geschützten Oertlichkeit nicht annehmen kann, dass diese Verschorfung und Heilung durch dergleichen stets sich wiederholende zufällige Insultationen hätte verhindert werden können. Besonders bemerkenswerth und die Ansicht, dass diese kleinen Exkoriationen erst kurze Zeit vor dem Tode entstanden seien, bestätigend, dürfte, wenn dieses auch keine wissenschaftliche medizinische Beweisführung ist, doch der sub Nr. 12 erwähnte Umstand sein, dass mit der dort beschriebenen kleinen Oberhautverletzung einige Kopfhaare verklebt waren. Da die Kopfhaare eine Länge von 9—12″ hatten (Nr. 4), so mussten natürlich die hier erwähnten Haare bei aufrechter Stellung des Körpers über das Gesicht und den Mund fort, in der Nähe des rechten Auges herabhängen, und es dürfte wohl schwerlich anzunehmen sein, dass ein Mensch ruhig eine so leicht zu beseitigende Unbequemlichkeit auch nur

Digitized by Google

Stunden lang ertragen würde. Auch mit der sub Nr. 14 und 15 erwähnten Exkoriation waren Haare verklebt. Es kann diese Anklebung der Haare aber nicht erst nach erfolgtem Tode dadurch entstanden sein, dass hier eine durch den Verwesungsprozess verursachte flüssige Absonderung als Klebemittel gedient hat, weil nirgends an der Leiche der Verwesungsprozess schon bis zur Verjauchung vorgeschritten war, sondern nur erst noch, und zwar am wenigsten am Kopfe, die gewöhnlichen Todtenflecke sich zeigten (Nr. 35). Eben so deutlich war es bei den sub Nr. 41, 42, 45, 46 beschriebenen Blutergiessungen, dass sie noch nicht sehr alt sein konnten, weil bei solchen allen Extravasaten das Blut derselben nach geschehener Resorption des Blutwassers fast trocken erscheint, was hier überall nicht der Fall war. — Diese verschiedenen kleinen Extravasate können auch gewiss nicht als die Folge eines, etwa in einem starken Schwindelanfalle, worun nach Aussage der Angehörigen derselben Frau F. häufig soll gelitten haben, zufällig davon getragenen Stosses oder Falles betrachtet werden, weil sie an zu verschiedenen Stellen des Kopfes sich befanden, um anders als durch wiederholt eingewirkt habende Ursachen entstanden sein zu können. — Wodurch dieselben aber erzeugt seien, welcher Art und welchen Grades die sie verursacht habende Insultation gewesen, und mit welchem Instrumente sie bewirkt worden, liess sich aus ihrer Beschaffenheit nicht, und nur so viel liess sich daraus folgern, dass diese Verletzungen weder einzeln, noch in ihrer Gesammtheit, wie dieses in dem vorliegenden Gutachten angegeben, einen unmittelbaren Einfluss auf den Tod der Entseelten gehabt haben können, d. h. einen solchen Zustand hätten erzeugen müssen, welcher die davon betroffene Person ausser Stand setzen musste, Hand an sich selbst zu legen, so dass also aus ihrem Vorhandensein allein nicht der Schluss gezogen werden kann, es müsse hier ein Mord vorliegen. Möglich dagegen aber ist es, dass besonders die sub Nr. 46 beschriebene Verletzung durch eine solche Gewalt hervorgebracht wurde, welche im Stande war, eine Betäubung hervorzurufen, und zwar um so leichter, als das

Digitized by Google

Gehirn, wie aus Nr. 48 und 50 des Obduktionsprotokolles hervorgeht, nicht als durchaus normal beschaffen, sondern vielmehr als wesentlich krank erachtet werden muss, indem die sub 50 erwähnte sulzige (gallertartige) Masse nicht wohl als ein Produkt der Verwesung betrachtet werden kann, und die sub Nr. 48 angeführte umfangreiche Verwachsung der Dura mater mit den Knochen des Schädelgewölbes als das Resultat einer chronischen, entzündlichen Affektion der harten Hirnhaut erscheinen muss, weil solche Verwachsungen die ganz gewöhnliche Folge der Entzündung seröser und fibröser Gebilde sind, so dass also, wenn wirklich das Verbrechen des Mordes hier vorliegen sollte, die Ausführung desselben nach vorangegangener Betäubung durch Hirnerschütterung erleichtert sein würde, weil dadurch die Widerstandsfähigkeit aufgehoben werden konnte. Ein Mehreres aber lässt sich überall nicht aus dem Befunde der Obduktion nachweisen, und wiederholen die Unterzeichneten daher ihr Gutachten schliesslich dahin, dass

1) die Frau F. den Tod dadurch gefunden, dass durch Zusammenschnürung des Halses in der Gegend vom oberen Rande des Schildknorpels bis zum unteren Rande des Zungenbeines der Zutritt der Luft in die Lungen verhindert und Suffokation bewirkt worden ist; dass

2) die am Kopfe vorgefundenen Verletzungen noch bei Lebzeiten derselben bewirkt worden sind, dass sie aber

3) einen unmittelbaren Einfluss auf den Tod nicht gehabt haben können, wohl aber

4) die sie erzeugt habende Gewalt zugleich auch eine Hirnerschütterung und dadurch Betäubung hervorbringen konnte, wodurch ein Mord, wenn ein solcher vorliegen sollte, wesentlich erleichtert werde musste.

B., den 2. April 1855. (Unterschriften.)

Der Schwiegersohn der Frau F. stand in Folge verschiedener Vorkommnisse, als da sind: häufige Streitigkeiten mit der alten Frau wegen ihrer Verpflegung und unüberlegte Reden, Aufforderungen, sich aufzuhängen, mit der Verheissung, den Strick dazu geben zu wollen, sowie ein an ihn kurz vorher ergangenes richterliches Urtheil, durch wel-

Digitized by Google

ches er zur Zahlung der für einen armen Leinweber sehr beträchtlichen Summe von 24 Rthlr. an dieselbe genöthigt wurde, in dem Verdachte, der Mörder der Frau F. zu sein, wurde daher, weil die Obduzenten sich dahin erklärten, dass die kleinen an der Leiche derselben vorgefundenen Verletzungen noch während Lebzeiten entstanden wären, verhaftet, aber bald auf Grund verschiedener Zeugenaussagen wieder seiner Haft entlassen, weil diese Aussagen einen solchen Verdacht durchaus nicht begründeten. Die Stube nämlich, in welcher die Frau F. an dem Bettpfosten der Art erhängt gefunden wurde, dass die sehr kurze Schlinge etwa 2′ 7″ vom Erdboden entfernt um den Pfosten geknüpft war, war nach Inhalt der mir nach ihrer Reposition zur Durchsicht vom Kreisgerichte bereitwilligst übergebenen, Akten von innen angehakt, konnte also nur von innen zugemacht sein. Der St., der Schwiegersohn der Frau F., hatte, nachdem er angeblich nach mehrfachen fruchtlosen Versuchen, die Thür zu öffnen, um der alten Frau ihr Frühstück zu bringen, durch das Schlüsselloch sehend, die Entdeckung gemacht, dass an dem Fussende der Bettstelle ein grauer Körper sich befinde, den er nicht erkennen konnte, aber für den Körper seiner Schwiegermutter hielt, die sich nach seiner Voraussetzung aufgehenkt habe; mehrere Leute herbei gerufen, und man war, nach Eindrückung einer Fensterscheibe und dadurch ermöglichter Eröffnung eines Fensters, von der Strasse aus in die parterre gelegene Stube gestiegen und hatte die Leiche der Frau F. in der That unter folgenden Verhältnissen gefunden: „Die Frau lag," nach der Beschreibung des Zeugen S., der die Durchschneidung des Strickes bewirkt hatte, und dessen Aussage ich hier verbotenus wiedergebe, „mit dem linken Knie etwa $^1/_2$″ vom Bettbrette entfernt. Der linke Unterschenkel lag hinten weggestreckt parallel dem Bette; die Fusspitze, welche unter dem Kleide hervorsah, war nach rechts zugekehrt: Das rechte Bein war in schräger Richtung nach dem Ofen zugekehrt (was nach der Oertlichkeit eine mässige Abduktion des Schenkels vom Rumpfe bedingt. d. V.) und im Knie gebogen. Der rechte Fuss lag flach auf seiner inneren Seite. Gesehen

Digitized by Google

habe ich nicht, ob das eine oder andere Knie fest auf dem Fussboden aufgelegen hat, ich bin aber der Meinung, dass beide Kniee, $^1/_2$' vom Erdboden entfernt gewesen sind, weil der Körper, sobald ich den Strick durchgeschnitten hatte, mit einer viel grösseren Heftigkeit auf die Kniee fiel, als dieses hätte geschehen können, wenn er schon auf dem einen, namentlich dem linken Knie (weshalb gerade dann, ist schwer begreiflich, da die linke Körperseite gegen die Bettstelle sich lehnte, also nach dieser Seite hin ein stärkerer Fall unter allen Umständen nicht möglich war. d. V.), fest aufgelegen hätte. Erst nachdem der Körper auf die Kniee gefallen war, stürzte er vorne über mit dem Kopfe auf die hintere Wand des Koffers, — (ein solcher 2' $7^1/_2$'' hoher Koffer hatte, nämlich, mit seiner Rückseite dem Fussende des Bettes zugekehrt, etwa $^1/_2$—$^3/_4$' von diesem entfernt gestanden; — gegen eine scharfe Ecke dieses Koffers kann der Kopf nicht wohl gefallen sein, da derselbe schon vor der Durchschneidung des Strickes niedriger liegen musste, als die Kante des Kofferdeckels, was in Bezug auf Nr. 12 des Obd.-Protok. vielleicht wichtig erscheinen könnte. d. V.), — beide Arme waren nach innen gebogen (flektirt? so wurden bei der Obduktion die Extremitäten gefunden. d. V.). Der linke Arm lag fest an dem Körper mit der nach innen gekrümmten Hand (hiermit ist wahrscheinlich wohl die Flexion der Finger gemeint. d. V.); etwa auf der Herzgrube. Der rechte Arm stand vom Leibe ab, so dass ich ganz gut durchfassen konnte. Die rechte Hand lag gekrümmt in der Weiche. Der Kopf selbst war etwas nach rechts vom Bette abgebogen." — Da hieraus zur Ermittelung des Thatbestandes für den Untersuchungsrichter kein Resultat gewonnen werden, und es ebensowenig zulässig erscheinen konnte, aus der Länge der Stücke des durchschnittenen Strickes, dessen an dem Bettpfosten befindlich gewesenes Ende nach erfolgter Durchschneidung sich auch abgelöst hatte, nach dem Aneinanderfügen dieser Enden Folgerungen und Schlüsse zur Beantwortung der Frage zu ziehen, ob bei der Kürze des Strickes nach seiner Anknüpfung an den Bettpfosten die Bildung einer Schlinge und ihr Ueberstreifen über den

Digitized by Google

Kopf noch möglich gewesen, — in umgekehrter Ordnung, d. h. nach erfolgter Umschlingung des Halses erst vorgenommene Anknüpfung, lag nicht wohl in den Gränzen der Möglichkeit, weil dieses eine Biegsamkeit der Arme und Handgelenke voraussetzen hiesse, wie sie schwerlich bei einer 76 Jahre alten Frau dieses Standes gefunden werden möchte, — so handelte es sich nun um die Frage, wie die Leute, welche nach Eröffnung der nach dem Hausflur führenden Thür in die Stube getreten waren, die von der Stube in eine daneben liegende Kammer gehende Thür gefunden, weil, wenn dieselbe, welche auch nur mittelst eines Ueberwurfes und einer sogenannten Krampe, wie man sie an Stallthüren hat, von der Stube aus geschlossen werden konnte, auf diese Weise zugehakt gefunden wäre, gar keine Möglichkeit vorhanden war, dass eine andere Hand diese That ausgeübt haben konnte, während, wenn die Thür nicht so geschlossen war, ein Mörder durch das nach dem Hofe führende Kammerfenster hätte hinaussteigen können. — Dass der S. seine Schwiegermutter kurze Zeit vorher gemisshandelt habe, stellt er entschieden in Abrede, es erhellt auch aus den Zeugenaussagen, so wie aus den noch kurze Zeit vor ihrem Tode von der Frau F. selbst gegen ihren Seelsorger gethanen Aeusserungen, dass ihr derartige Misshandlungen von ihrer eigenen Tochter zwar, nicht aber von diesem Schwiegersohne selbst zugefügt worden. Diese Tochter war aber acht Tage zuvor von Zwillingen entbunden und hatte ihr Zimmer noch nicht verlassen, und von einem Streite, den die Frau F. mit anderen Personen gehabt hätte, ist ebenfalls nichts bekannt. In Bezug auf die in Frage stehende Kammerthür behauptet der Zeuge S., sie sei nur angelehnt gewesen; zwei Zeugen, G. und Frau, sagen aus, sie sei zugekrampt gewesen. Zeuge R. will nur gesehen haben, dass S. schnell die Kammerthür da, wo der Ueberwurf ist, fasste und die Thür öffnete, und dass, als S. dieses that, es geknarkst (sic) habe. Der 11jährige Knabe August G. behauptet, nach seiner Mutter Aussage, er habe gesehen, dass S. den Ueberwurf heruntergezogen habe; es habe dabei so geknirpst (charakteristisch genug von einem Knaben der knirschende

Digitized by Google

Ton von auf Eisen sich reibendem Eisen beschrieben). Der vorher schon angeführte Zeuge G. sagt mit Entschiedenheit, dass S. mit der Hand an den Ueberwurf gefasst, denselben von der Krampe abgezogen, und die Kammerthür aufgestossen habe. Es ist also die grösste Wahrscheinlichkeit da, dass der Schwiegersohn der F. mit derselben in keinerlei Berührung kurz vor deren Tode gekommen war, und es fragt sich nun, woher kamen denn die jedenfalls frischen Exkoriationen und die Extravasate, welche alle, und zwar nicht sehr lange vor der in Rede stehenden Handlung, unzweifelhaft während das Leben noch dauerte, entstanden sein mussten? ich sage, unzweifelhaft, denn sie trugen ja alle ohne Ausnahme die Zeichen lebendiger Reaktion an sich; sie konnten aber auch kaum durch einen zufälligen Stoss oder Fall entstanden sein, weil sie an zu verschiedenen Stellen des Kopfes waren, als dass diese zu gleicher Zeit einer Insultation, z. B. etwa einem unwillkürlichen, nach geschehener Anknüpfung stattgehabten Anstossen gegen die Bettstelle, wodurch allenfalls das sub 46 beschriebene Extravasat erklärt werden könnte, hätten ausgesetzt gewesen sein können; ja es war nicht einmal möglich, dass der auf einzelnen Stellen befindliche Sand (Nr. 11, 15), etwa durch das bei'm Abschneiden der Leiche, welches leider nicht in Gegenwart von Männern stattgefunden hatte, die durch ihren Beruf an eine grössere Aufmerksamkeit und Sorgfalt bei Verrichtung derartiger Handlungen gewöhnt sind, veranlasste Niederfallen des Körpers auf den mit Sand bestreuten Boden, auf diese Stellen gekommen, aus demselben eben angeführten Grunde. Es dürfte wohl schwerlich anzunehmen sein, dass die Extravasate, an Stellen, wo die Venen dem Muskeldrucke genügend ausgesetzt sind, die Blutzirkulation in ihnen also hinreichend befördert wird, das pathische Produkt der Erdrosselung gewesen, wie Extravasate in der Schädelhöhle bei suffokatorisch-apoplektischem Tode, deren Vorkommen in Folge des Erhängens allein, übrigens ja, wie ich in Böcker's Werkchen: Memoranda der gerichtlichen Medizin etc., pag. 147 Anm. finde, von Gatscher ganz entschieden in Abrede gestellt wird. In Bezug auf diese

Digitized by Google

Angabe dürfte der vorliegende Fall auch von einigem Interesse sein. Wenn Gatscher sagt, dass an der Strangfurche nie eine blutige Unterlaufung stattfinde, so widerspricht der vorliegende Befund entschieden dieser Behauptung, indem Nr. 34 des Obd.-Protok. eine solche Blutunterlaufung ganz klar und deutlich nachwies. Die hier beschriebene Rinne war aber unzweifelhaft durch das Anliegen des sich mit Leichtigkeit in mehrere Stränge theilenden Strickes verursacht worden. Dagegen fand sich im Tractus intestinorum kein blutiges Exsudat vor, und auch in den Nieren, welche nach Böcker (v. l. c. pag. 145) mit schwarzem, halbgeronnenem Blute angefüllt sein sollen, wurde eine solche Blutanfüllung nicht vorgefunden (v. Nr. 81 und 83 des Obduktionsprotokolles). —

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ed by Google

Digitized by Google

ed by Google

Digitized by Google

ed by Google

Digitized by Google